Transporter TP48

Betriebsanleitung
Mode d‘emploi
Istruzioni per l‘uso
Operating manual

MASKINSALG A/S
UTSTYR FOR INDUSTRI OG ANLEGG
Blindheimsveien 1, 5131 Nyborg
www.maskinsalg.com
SALG - SERVICE - UTLEIE Tlf. 55 19 96 20

Identifikation
Identification
Identificazione
Identification **385E08400 – 385E08499**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1	Maschine ausser Betrieb setzen	16
Einführung in den sicheren Gebrauch des TP48	2	Wartungsplan	17
Wichtige Kontrollen	3	Schmierplan	18
Technische Daten	4	Geräteanbau	20
Bedienungs- und Kontrollelemente	6	Arbeit	21
Bedienung	8	Lieferbares Zubehör und Anbaugeräte	22
Wartung	13		

Table des matières

Avant-propos	23	Mettre la machine hors service	38
Initiation à l'utilisation sûre du TP48	24	Plan de maintenance	39
Contrôles importants	25	Plan de graissage	40
Caractéristiques techniques	26	Montage des accessoires	42
Eléments de commande et de contrôle	28	Travail	43
Utilisation	30	Accessoires et outils de travail disponibles	44
Maintenance	35		

Indice

Premessa	45	Messa a riposo del veicolo	60
Introduzione per l'impiego in sicurezza del TP48	46	Programma di manutenzione	61
Controlli importanti	47	Piano di lubrificazione	62
Dati tecnici	48	Montaggio di attrezzi	64
Elementi di comando e di controllo	50	Operazione	65
Modalità operative	52	Accessori disponibili e attrezzi montati	66
Manutenzione	57		

List of contents

Foreword	67	Decommissioning the Machine	82
Introduction to the safe operation of the TP48	68	Maintenance chart	83
Important Checks	69	Lubrication chart	84
Specifications	70	Mounting implements	86
Operating and control elements	72	Work	87
Operation	74	Available accessories and mounted implements	88
Maintenance	79		

Vorwort

Aebi bietet seit Generationen Lösungen in der mechanischen Bodenbearbeitung und zur Pflege von Flächen in schwierigem Gelände oder mit extremen Hangneigungen zu allen Jahreszeiten. Unsere Produkte sind technisch führend.

Sie haben sich für den Transporter Aebi TP48 entschieden. Für das Vertrauen in diese Maschine und in die Marke Aebi danken wir Ihnen herzlich.

Bitte nehmen Sie sich die nötige Zeit, diese Betriebsanleitung sowie das Sicherheitshandbuch Transporter zu lesen und zu begreifen. Nur so werden Sie Ihren Transporter sicher und effizient einsetzen können.

Warten und pflegen Sie Ihren Transporter. So ist die dauernde Einsatzfähigkeit gewährleistet und der Wert, aber auch die Freude an der Arbeit mit Ihrem Transporter bleibt erhalten.

Unser leistungsfähiger Kundendienst ist Ihr langjähriger Partner. Sollte einmal etwas nicht so laufen wie vorgesehen, steht er Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Wir sind überzeugt, Ihr TP48 wird Sie während Jahren zuverlässig in Ihrer Arbeit unterstützen.

Aebi & Co. AG, Maschinenfabrik, CH-3401 Burgdorf

Copyright ©

Herausgeberin und Erstellerin dieser Betriebsanleitung ist die Aebi & Co. AG, Maschinenfabrik, CH-3401 Burgdorf. Die Erstveröffentlichung dieses Dokumentes erfolgte im September 2005.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, der Verbreitung sowie der Übersetzung, bleiben vorbehalten. Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen

Aebi behält sich das Recht vor, jederzeit ohne gesonderte Mitteilung Änderungen am Produkt oder an diesem Dokument vorzunehmen.

Einführung in den sicheren Gebrauch des TP48

⚠

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Diese Betriebsanleitung ersetzt das Sicherheitshandbuch nicht! Die Betriebsanleitung setzt voraus, dass der Leser durch die Hersteller in den sicheren Gebrauch des TP48, der Anbaugeräte und Anhänger eingeführt worden ist. Es wird weiter vorausgesetzt, dass das Sicherheitshandbuch gelesen und verstanden worden ist. Die Betriebsanleitung beschreibt lediglich die Funktion, die Bedienungsorgane und die Wartung des TP48. Weiter werden Hinweise zum Anbau von Anbaugeräten an den TP48 und der Arbeit mit dem TP48 gegeben. Sämtliche Sicherheitshinweise sind im Sicherheitshandbuch zu finden.

⚠

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Kontrollieren Sie, ob Ihre Literatur und Dokumente vollständig sind und der Identifikation Ihres TP48 entsprechen. Wenn dies nicht der Fall ist, bestellen Sie sofort die entsprechende Literatur und Dokumente bei Ihrer Aebi-Servicestelle.

Gültigkeitsbereich

Diese Betriebsanleitung gilt für den Transporter Aebi TP48,
Identifikation 385E08400 – 385E08499.

Vorausgesetzte Literatur

- Sicherheitshandbuch Transporter

Mitgelieferte Dokumente

- Sicherheitshandbuch Transporter
- Betriebsanleitung Tansporter TP48
- Wartungsheft
- Bedienungsanleitung Kubota Dieselmotor V3300-DI
- Abgas-Wartungsdokument (nur CH)
- Bedienungsanleitung Multifunktionsanzeige Motometer MFA 10

Wichtige Kontrollen

⚠

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Diese Betriebsanleitung ersetzt das Sicherheitshandbuch nicht! Es wird vorausgesetzt, dass das Sicherheitshandbuch gelesen und verstanden worden ist.

Vor jeder Inbetriebnahme

- Ölstand im Motor prüfen (siehe Seite 18). Kontrolle auf ebenem Boden durchführen.
- Kraftstofftank auffüllen.
- Bremsprobe durchführen (vorher Bremspedal mindestens 2× ganz durchtreten).
- Reifenluftdruck: Luftdruck nach Tabelle wählen (siehe Seite 14).

Während der Arbeit

- Öldruck und Batterieladung überwachen. Bei Aufleuchten Motor sofort abstellen.
- Kühlwassertemperatur überwachen: max. 107 °C (Thermometer).
- Kühler und Luftansauggitter wenn nötig reinigen.

Technische Daten

Motor

Kubota V3300-DI, 3318 cm^3, Diesel, 4 Zylinder, 4-Takt, wassergekühlt, 48.1 kW (65.4 PS) bei 2‘400/min (SAE J 1349, Net Intermittent), 243 Nm bei 1‘400/min.

Elektrische Anlagen

12V, Alternator 90 A, Hochleistungskaltstartbatterie 88 Ah, Vorglühanlage, Abstellen mit dem Zündschlüssel, Zentral-Elektrik.

Kupplung

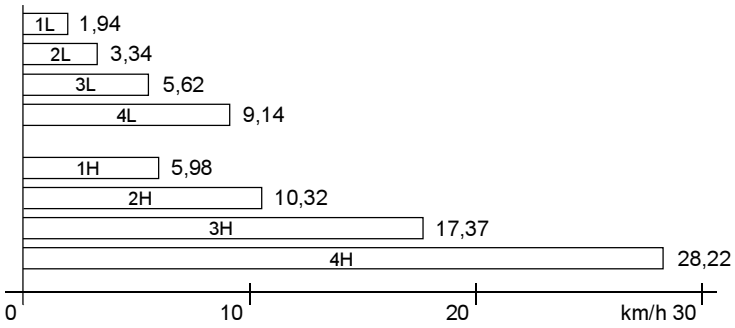
Doppelkupplung (Fahr- und Zapfwellenantrieb unabhängig voneinander schaltbar).

Getriebe

Synchronisiert, 4-Gang Reversiergetriebe, mit Stufe L – H (langsam / schnell), d.h. 8 Vorwärts- und 8 Rückwärtsgänge.

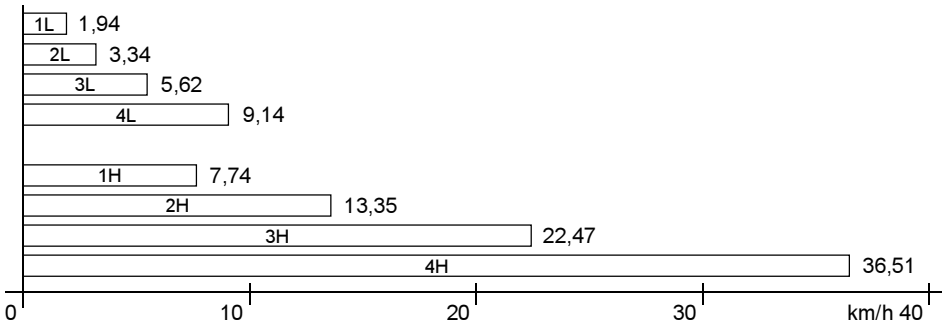
Geschwindigkeiten

Mit Bereifung 15.0/55-17, Vmax. 30 km/h, bei n_{Motor} = 2‘400/min.



Mit Bereifung 10.0/75-15.3 ca. 10% tiefer.
Rückwärts jeweils ca. 5% tiefer als vorwärts

Mit Bereifung 15.0/55-17, Vmax. 40 km/h, bei n_{Motor} = 2‘400/min.



Mit Bereifung 10.0/75-15.3 ca. 10% tiefer
Rückwärts jeweils ca. 5% tiefer als vorwärts.

Zapfwelle

Lastschaltbar. Profil Norm 1 3/8", 6 Nuten. Drehzahl 600/min bei n_{Motor} = 2‘400/min. Drehsinn: rechts (auf Zapfwelle blickend).

Achsantrieb

Permanenter Allradantrieb. Längsdifferenzialsperre vorwählbar. Differenzialsperren vorne und hinten vorwählbar. Sperrwirkung der Differenziale 100%.

Auf Wunsch: hydraulische Verdrehdämpfung zwischen Vorder- und Hinterachse.

Lenkung

Hydrostatisch. Lenkeinschlag 45° (Vorderachse einfach bereift). Wendekreisradius 5.7 m (Radstand 2,75 m).

Bereifung, Doppelbereifung

(Dimensionen, Achslasten und Reifendruck siehe Seite 14)

Bremsen

Betriebsbremse: Hydraulische Zweikreis-Vierradbremse, Scheibenbremsen vorn, Trommelbremsen hinten, hydraulischer Bremskraftverstärker.

Feststellbremse: mechanisch, auf Hinterräder wirkend.

Kabine

Elastisch gelagerte Komfortkabine, gewölbte Frontscheibe, Kunststoffdach mit integrierten Arbeitsscheinwerfern vorn. Radioeinbau vorbereitet.
Auf Wunsch: Arbeitsscheinwerfer hinten.
Auf Wunsch: Türen mit grossen Schiebefenstern.
Auf Wunsch: leistungsfähige Defroster- und Heizungsanlage.

Hydraulik

Druck 175 bar. Fördermenge 25 l/min bei Motordrehzahl 2‘400/min.
Monoblock mit 3 Schieberventilen (1× einfach wirkend mit Schwimmstellung, 2× doppelt wirkend, davon 1× mit Schwimmstellung). Stromteiler (Mengenregler).
Auf Wunsch: 4 Steckkupplungen vorn.

Zugmaul

Vorn Ø 30 mm, 650 mm ab Boden.
Hinten Ø 25 mm, 420 mm ab Boden.

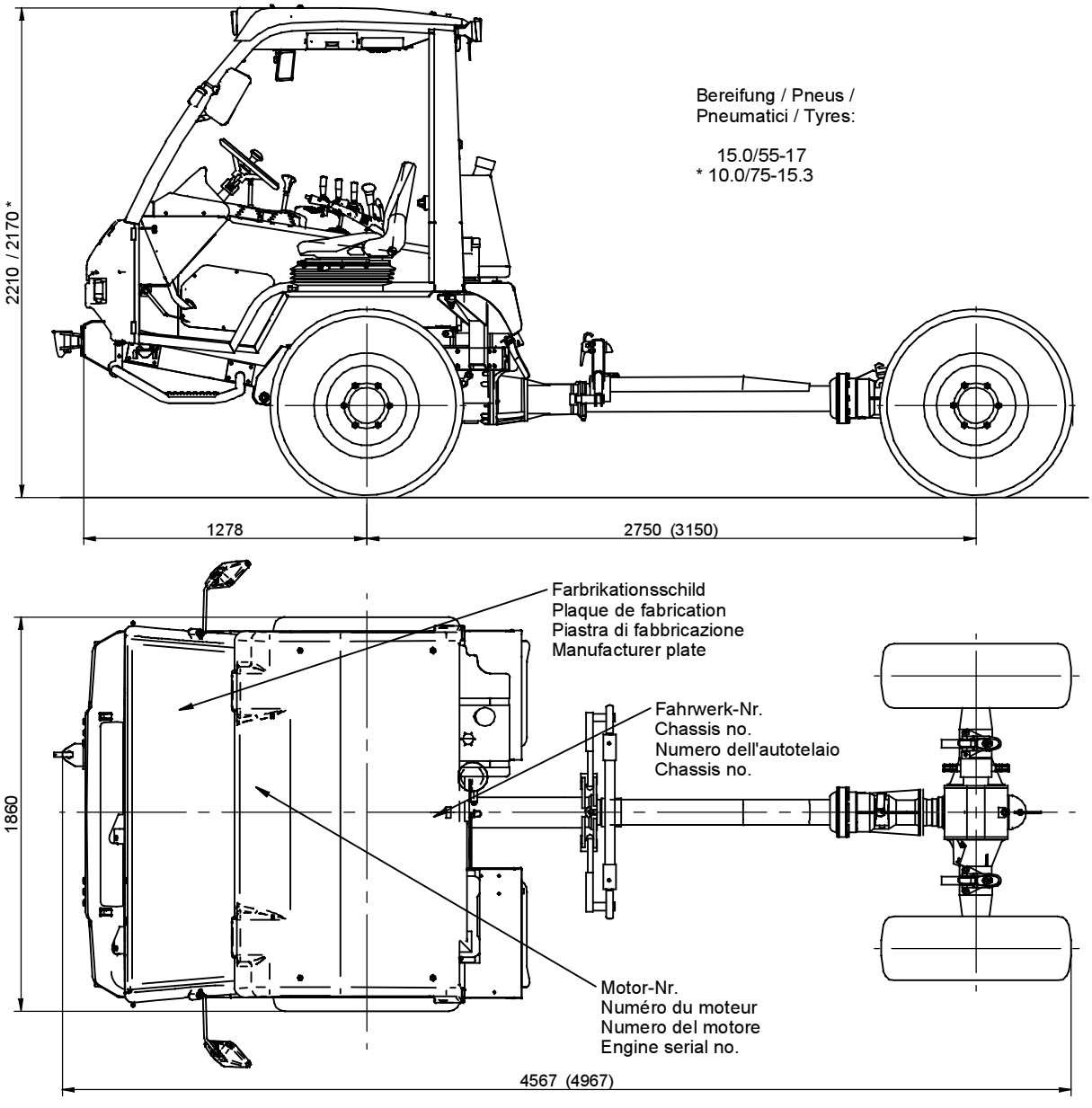
Brennstofftank

Füllmenge 65 l.

Gewichte

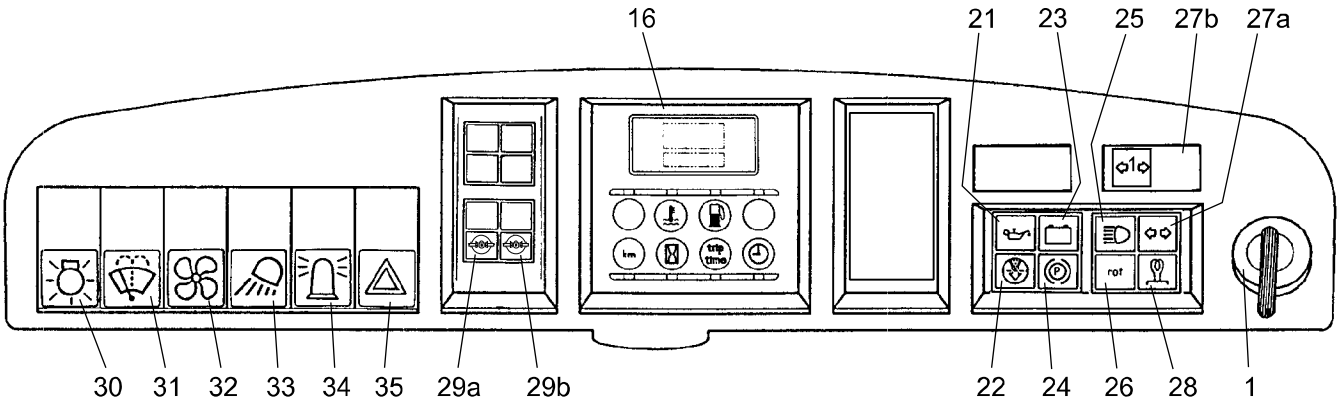
Leergewicht (je nach Ausrüstung)	2'100 – 2'750 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	6'000 kg
Zulässige Vorderachslast	2'600 kg
Zulässige Hinterachslast	3'700 kg
Minimale Achslasten:	
Vorderachse	550 kg
Hinterachse	35% des jeweiligen Betriebsgewichtes
Zulässige Anhängelast mit Auflaufbremse	3'500 kg
Zulässige Anhängelast mit durchgeheder Bremse	6'000 kg
Zulässige Anhängelast ungebremst	1'300 kg

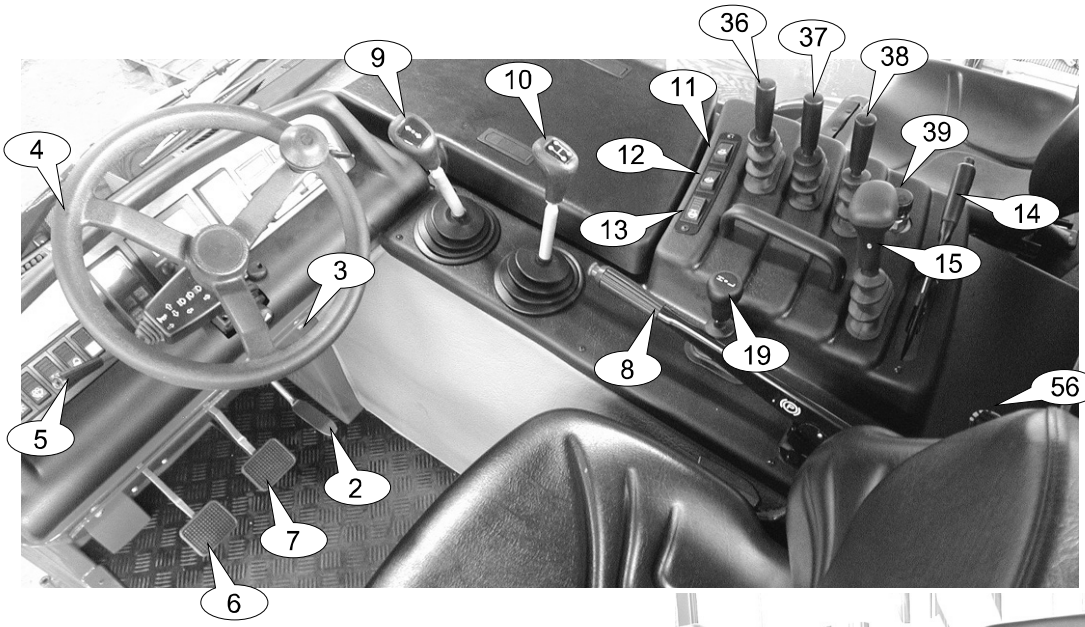
Fahrwerknummer, Motornummer, Fabrikationsschild, Masse



Bedienungs- und Kontrollelemente

Fahren	1	Startschalter mit Schlüssel
	2	Gaspedal
	3	Handgashebel
	4	Lenkrad
	5	Hebel für Richtungsanzeige, Fernlicht, Lichthupe und Signalhorn
	6	Kupplungspedal
	7	Bremspedal
	8	Handbremse (Feststellbremse mit Arretierung)
	9	Fahrrichtungshebel
	10	Gangschalthebel
	11	Differenzialsperre hinten
	12	Längsdifferenzialsperre
	13	Differenzialsperre vorn
	19	Schalthebel Gruppe L – H (langsam / schnell)
Zapfwelle	14	Zapfwellenkupplung
	15	Schalthebel Heckzapfwelle
Armaturenbrett	16	Multifunktionsanzeige
	21	Motoröldruck ungenügend
	22	Luftfilter verstopft
	23	Ladestrom fehlt
	24	Niveau Bremsflüssigkeit zu tief, Bremsdruck ungenügend, Handbremse angezogen
	25	Fernlicht eingeschaltet
	26	Heckbeleuchtung (7fach-Steckdose) nicht angeschlossen, Rückwärtsgang eingelegt
	27a	Richtungsanzeiger eingeschaltet
	27b	Richtungsanzeiger Anhänger
	28	Vorglühanlage in Betrieb
	29a	Vorwahl Längsdifferenzial (gelb)
	29b	Effektive Schaltstellung Längsdifferenzial (grün)
	30	Standlicht / Abblendlicht
	31	Frontscheibe wischen / waschen
	32	Heizgebläse (auf Wunsch)
	33	Zusatzbeleuchtung oben (auf Wunsch)
	34	Drehlicht (auf Wunsch)
	35	Warnblinkanlage
Arbeitshydraulik	36	Ventil einfach wirkend hinten mit Schwimmstellung (EWHS-)
	37	Ventil doppelt wirkend hinten mit Schwimmstellung (DWHS-)
	38	Ventil doppelt wirkend hinten (DWH/-)
	39	Stromregelventil (Mengenregler)
Fahrersitz	50	Gewichtseinstellung
	51	Längsverstellung
	52	Rückenlehne kippen
	53	Sicherheitsgurt
Heizung	56	Heizungsventil


16
21
23
25
27b
27a
30
31
32
33
34
35
29a
29b
22
24
26
28
1


36
37
38
9
10
11
39
4
12
14
13
15
3
19
8
56
5
2
7
6

53
51
52
50

Bedienung

⚠

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Diese Betriebsanleitung ersetzt das Sicherheitshandbuch nicht! Es wird vorausgesetzt, dass das Sicherheitshandbuch gelesen und verstanden worden ist.

Fahrersitz einstellen

- Höheneinstellung 3-stufig: Fahrersitz je nach Bedarf bis zum hörbaren Einrasten anheben. Wird der Sitz über die letzte Stufe (Anschlag) gehoben, senkt sich der Fahrersitz in die unterste Position ab.
- Rückenlehne: Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über den Verriegelungshebel **52**. Einrasten lassen!
- Längseinstellung: Durch Betätigen des Verriegelungshebels **51** wird die Längseinstellung freigegeben. Einrasten lassen!
- Gewichtseinstellung: Das jeweilige Fahrergewicht sollte bei unbelastetem Fahrersitz durch Drehen des Gewichtseinstellhebels **50** eingestellt werden. Das eingestellte Gewicht kann am Sichtfenster abgelesen werden.

⚠

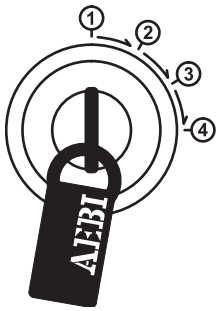
WARNUNG

Legen Sie auf jeder Fahrt den Sicherheitsgurt **53** an.

Rückspiegel einstellen

Stellen Sie die Rückspiegel so ein, dass Sie den Raum rückwärts gut überblicken können.

Starten des Motors



① Aus
② Fahrt
③ Vorglühen
④ Starten

1. Gangschalthebel **10** sowie Zapfwellenschalthebel **15** auf 0 stellen.
2. Kupplungspedal **6** ganz durchtreten.
3. Schlüssel in Startschalter **1** einstecken (Stellung 1).
   - Nach rechts drehen (Stellung 2). Kontroll- und Warnleuchten müssen aufleuchten.
   - Nach rechts weiterdrehen (Stellung 3). Vorglühkontrolllampe (**28**, gelb) muss aufleuchten. Vorglühen.

Die Vorglühzeit beträgt bei Aussentemperaturen (bzw. Motortemperaturen):

- um 20° C ca. 3 (max. 10) Sekunden,
- um 0° C ca. 5 (max. 10) Sekunden,
- um -25° C ca. 10 (max. 15) Sekunden.

Zur Schonung der Stabglühkerzen dürfen die in Klammern angegebenen Werte nicht überschritten werden. Bei warmem Motor nicht vorglühen!

4. Weiterdrehen bis zum Endanschlag (Stellung 4). Anlasser höchstens 15 Sekunden laufen lassen.
5. Öldruckkontrolle **21** und Ladekontrolle **23** müssen nach Anspringen des Motors auslöschen. Andernfalls Motor sofort abstellen.
   - Leuchtet die Öldruckkontrolllampe auf:
     Kein Öldruck und damit keine Schmierung vorhanden. Ölstand kontrollieren, elektrische Verbindungen überprüfen, Öldruckschalter auswechseln oder andere Störungsursache suchen.
   - Leuchtet die Ladekontrolllampe auf:
     Batterie wird nicht mehr geladen. Keilriemen für Kühlung und Alternator kontrollieren und elektrische Verbindungen überprüfen.

⚠

VORSICHT

Während den ersten 50 Betriebsstunden den Motor schonend einfahren (Vollgas nie während längerer Zeit). Öldruck und Ladekontrolllampen auch im Betrieb überwachen.

Kaltstarthilfe

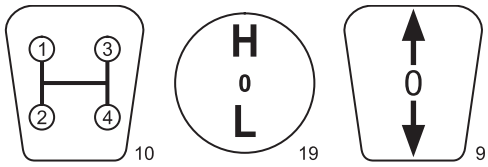
Vorgeschriebenes Motorenöl einfüllen (siehe Bedienungsanleitung Motor). Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ist wintertauglicher Dieseltreibstoff zu verwenden.

Abstellen des Motors

1. Gas zurücknehmen.
2. Den Motor nach starker Belastung vor dem Abstellen einige Minuten im Leerlauf weiterdrehen lassen (Temperaturausgleich).
3. Schlüssel zurückdrehen (Stellung 1).

Schalten des Fahrgetriebes

1. Mit dem Gangschalthebel **10** und dem Gruppenschalthebel **19** den gewünschten Gang und die gewünschte Stufe wählen. Mit Fahrrichtungshebel **9** den Vorwärts- oder Rückwärtsgang einlegen.



2. Vor jedem Schalten das Kupplungspedal **6** ganz durchdrücken. Am Schalthebel **10** nie Gewalt anwenden. Wenn sich der gewünschte Gang nicht einlegen lässt, kurzzeitig einkuppeln und Schaltvorgang wiederholen.

Das Kupplungspedal nicht als Fussstütze benützen.

HINWEIS

Während des Einkuppelns Bremsen lösen und Kupplung nicht ruckartig loslassen! Im Gefälle nicht auskuppeln und das Fahrzeug so rollen lassen. In den kleinen Fahrgängen kann die Kupplung dabei überdreht und zerstört werden.

Längsdifferenzialsperre

Mit Kippschalter **12** ein- und ausschalten.

HINWEIS

Durch Einschalten des Schalters **12** wird das Längsdifferential noch nicht in jedem Fall gesperrt. Die Sperre kann erst greifen, wenn eine Drehzahldifferenz zwischen Vorder- und Hinterachse besteht.

Durch Ausschalten des Schalters **12** wird das Längsdifferential noch nicht in jedem Fall gelöst. Die Sperre kann erst lösen, wenn keine Verspannung mehr zwischen Vorder- und Hinterachse besteht.

Bleibt die Längsdifferentialsperre nach dem Ausschalten verklemmt, Kurve fahren (ergibt Drehzahldifferenz vorn/hinten).

WARNUNG

Vor der Einfahrt in steiles Gelände muss die Längsdifferenzialsperre eingeschaltet werden. Die Sperre ist effektiv eingerastet, wenn nur die grüne Anzeige **29b** leuchtet, **29a** gelb jedoch nicht.

HINWEIS

Das Längsdifferenzial auf der Strasse nur bei erschwerten Bedingungen (Schnee, Eis, Naturstrasse usw.) oder bei stark unterschiedlichen Achslasten sperren.

HINWEIS

Ein vorwählbares Differenzial schaltet in der Regel verzögert ein. Das eigentliche Einschalten des Differenzials erfolgt spätestens dann, wenn die Raddrehzahlen unterschiedlich sind.

Ein vorwählbares Differenzial schaltet verzögert aus. Das eigentliche Ausschalten des Differenzials erfolgt dann, wenn die Verspannung zwischen rechtem und linkem Rad, bzw. Vorder- und Hinterachse aufgehoben ist.

HINWEIS

Die Differenzialsperren hinten und vorn verhindern einseitiges Durchdrehen der Räder auf glitschigem Boden (durchnässter Boden, Schnee, Eis). Die Sperren nur bei Bedarf einschalten. Auf griffiger Strasse immer mit ausgeschalteten Differenzialsperren fahren.

Hinterachsdifferenzialsperre

Mit Kippschalter **11** ein- und ausschalten.

Vorderachsdifferenzialsperre

Mit Kippschalter **13** ein- und ausschalten.

Bremsen

- Fussbremse **7** = Betriebsbremse
- Handbremse **8** = Feststellbremse

Anhalten in Steigungen: Fahrzeug wenn immer möglich quer zum Hang stellen.

Ist dies nicht möglich, wie folgt vorgehen:

1. Lenkung gegen den Hang einschlagen.
2. Kleinsten Gang bergwärts einlegen.
3. Handbremse anziehen.
4. Unterlegkeil anbringen.

WARNUNG

Die hydraulische Unterstützung der Betriebsbremse ist erst nach der erstmaligen Betätigung des Bremspedals, wenn die rote Kontrolllampe **24** erloschen ist, voll funktionstüchtig.

Vor jeder Fahrt ist das Bremspedal zu betätigen!

VORSICHT

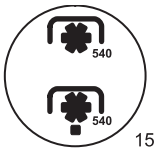
Beim Parkieren bei Temperaturen unter 0 °C die Handbremse nicht benützen (die Bremsbeläge könnten anfrieren). Nach einem Arbeitsunterbruch bei gleichen Temperaturen immer in Schaltstufe "H" anfahren, damit bei allfällig eingefrorenen Bremsen keine Überlastung im Antrieb auftritt. Wird dabei der Motor abgewürgt, so sind die Bremsen eingefroren und müssen zuerst aufgetaut werden.

Zapfwelle

Einschalten der Zapfwelle:

1. Mit Kupplungshebel **14** Zapfwelle auskuppeln (Hebel ziehen).
2. Mit Schalthebel **15** Zapfwelle einschalten.
3. Mit Kupplungshebel **14** Zapfwelle langsam einkuppeln.

Bei Nichtgebrauch der Zapfwelle ist der Zapfwellenschalthebel **15** auf 0 zu stellen und die Zapfwellenkupplung ist mittels Hebel **14** einzurücken.



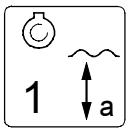
15

HINWEIS

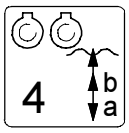
Ein ständig gezogener Kupplungshebel **14** führt zu schnellem Verschleiss des Ausrückhebels und des Ausrücklagers.

Arbeitshydraulik

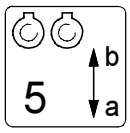
Mit dem Ladegerät als Beispiel hat die Hydraulik folgende Funktionen:



36



37



38

Hebel **36**: Heben und senken des Pick-Up. Wird der Hebel über die Position senken weiter gedrückt, rastet er in Schwimmstellung ein.

Hebel **37**: Öffnen der Rückwand. Wird der Hebel über die Position senken weiter gedrückt, rastet er in Schwimmstellung ein (Rückwand bleibt offen und muss mit dem Rückschlagventil am Ladegerät hinten geschlossen werden).

Hebel **38**: Kratzboden vorwärts und rückwärts. Auf beiden Seiten rastet der Hebel ein.

Stromregelventil **39**: Begrenzt die Durchflussmenge im Hydraulikventil **38**. So kann die Geschwindigkeit des Kratzbodens reguliert werden.

VORSICHT

Das Hydraulikventil **38** darf nur bei angeschlossenem Verbraucher (Hydromotor) in der Stellung „Druck“ eingerastet werden, da sonst die gesammte Ölmenge über das Überdruckventil strömt. Als Folge davon erhöht sich das Hydraulik- und Getriebeöl stark.

HINWEIS

Steigt die Temperatur des Hydraulik- und Getriebeöls auf über 100 °C ertönt ein akustisches Warnsignal.

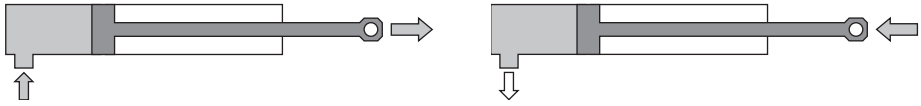
VORSICHT

Hydraulikstecker und -kupplungen stets sauber halten!

Nach dem Ankuppeln eines An- oder Aufbaugerätes sind die Bewegungsrichtungen zu prüfen und auf Übereinstimmung mit den entsprechenden Schaltern zu kontrollieren.

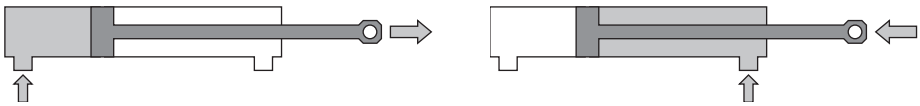
HINWEIS

Beim einfach wirkenden Hydraulikzylinder wird die Kolbenstange durch Öldruck ausgestossen, durch das Gewicht des Hubwerkes (und des Anbaugerätes) zurück gestossen.



HINWEIS

Beim doppelt wirkenden Hydraulikzylinder wird die Kolbenstange durch Öldruck wahlweise ausgestossen oder eingezogen. Wird das Hydraulikventil nicht betätigt, verhindern die geschlossenen Hydraulikventile ein Durchströmen von Öl und die Hydraulik bzw. das Anbaugerät hält sich fix in seiner letzten Position.

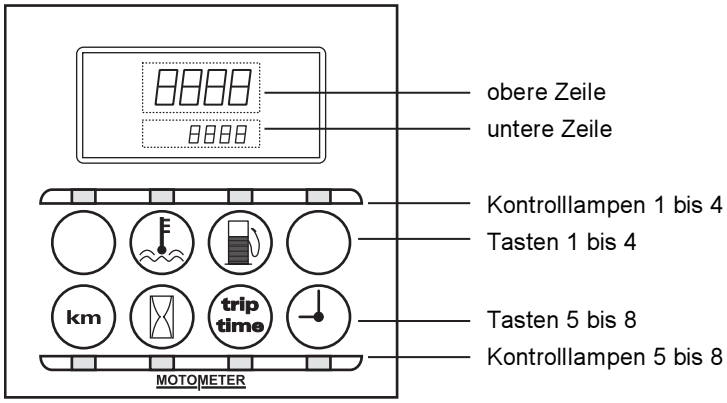


HINWEIS

Die Schwimmfunktion lässt das Anbaugerät durch sein Eigengewicht auf dem Boden aufliegen. Durch die offenen Hydraulikventile strömt Öl frei durch, so dass sich das Anbaugerät entsprechend den Bodenunebenheiten selbstständig heben und senken kann.

Multifunktionsanzeige

Die Multifunktionsanzeige **16** ist weit mehr als eine blosse Darstellung von Geschwindigkeit, Uhrzeit und dergleichen. Dieses Gerät ist ein kleiner Computer, der auch bei Bedarf Warnungen ausgeben kann.



Anzeigefunktionen:

Beim Einschalten der elektrischen Anlage mit dem Kontaktschlüssel erscheinen zur Kontrolle für 2 Sekunden alle Anzeigen, danach Fahrgeschwindigkeit (obere Zeile) und Motordrehzahl (untere Zeile).

In der unteren Zeile werden, je nach gewählter Funktion über 6 Tasten, entsprechende Informationen ausgegeben.

- Taste 1 hat keine Funktion.
- Die Wassertemperatur wird durch Drücken der Taste 2 angezeigt (Kontrolllampe 2). Erneutes Drücken dieser Taste schaltet in den vorhergehenden Modus.
- Der Füllstand von Dieselkraftstoff wird durch Drücken der Taste 3 angezeigt (Kontrolllampe 3). Erneutes Drücken dieser Taste schaltet in den vorhergehenden Modus.
- Taste 4 hat keine Funktion.
- Der Kilometerstand wird durch Drücken der Taste 5 angezeigt (Kontrolllampe 5). Erneutes Drücken dieser Taste schaltet in den vorhergehenden Modus.
- Die Betriebsstundenzahl wird durch Drücken der Taste 6 angezeigt (Kontrolllampe 6). Erneutes Drücken dieser Taste schaltet in den vorhergehenden Modus.
- Der Tageszähler für die Betriebsstunden wird durch Drücken der Taste 7 angezeigt (Kontrolllampe 7). Erneutes Drücken dieser Taste schaltet in den vorhergehenden Modus. Wird die Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, stellt sich der Zähler zurück.
- Die Uhrzeit wird durch Drücken der Taste 8 angezeigt (Kontrolllampe 8). Erneutes Drükken dieser Taste schaltet in den vorhergehenden Modus.
  Einstellen der Uhrzeit: Tasten 6 und 7 gleichzeitig 3 Sekunden drücken. Nun mittlels Tasten 5 bis 8 die aktuelle Uhrzeit programmieren, wobei jede dieser Tasten einer Ziffer zugeordnet sind. Abschliessend die Tasten 6 und 7 erneut 3 Sekunden drücken.

Warnfunktionen:

- Kühlwassertemperatur ist zu hoch! Steigt die Kühlwassertemperatur auf über 107 °C an, blinkt die Kontrolllampe 2 und ein Signalton ertönt. Gleichtzeitig wird in der unteren Zeile die Kühlwassertemperatur angezeigt. Es kann eine andere Funktion gewählt werden (Anzeige untere Zeile), die Kontrolllampe blinkt jedoch weiter. Erst

wenn die Kühlwassertemperatur den Grenzwert wieder unterschreitet, erlöscht die Kontrolllampe und der Signalton verstummt.

- Diesel-Kraftstoff geht zur Neige! Wird im Kraftstofftank die Schwelle von 12 Litern erreicht, blinkt die Kontrolllampe 3. Gleichzeitig wird in der unteren Zeile die Restmenge angezeigt. Es kann ein andere Funktion gewählt werden (Anzeige untere Zeile), die Kontrolllampe blinkt jedoch weiter.

Beleuchtung

Lichtschalter **30**
1. Stufe = Standlicht
2. Stufe = Abblendlicht / Fernlicht, umschaltbar links an der Lenksäule (Hebel nach oben ziehen).

Fernlichtanzeigenleuchte **25** (blau) zeigt eingeschaltetes Fernlicht an.

Richtungsblinker

Hebel **5** an der Lenksäule

Grüne Kontrolllampe **27** muss im gleichen Rhythmus wie die Blinker aufleuchten, sonst ist die Glühlampe oder der Blinker defekt.

HINWEIS
Der Blinker stellt nicht automatisch zurück.

Signalhorn

Hebel **5** gegen die Lenksäule drücken.

Scheibenwischer

Schalter **31** für Scheibenwischer drücken.

Scheibenwaschanlage

Zum Waschen Schalter **31** nach Bedarf ganz nach unten drücken.

Wartung

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Diese Betriebsanleitung ersetzt das Sicherheitshandbuch nicht! Es wird vorausgesetzt, dass das Sicherheitshandbuch gelesen und verstanden worden ist.

Motor

Siehe Betriebsanleitung des Motors.

Luftfilter

Wenn die Unterdruckanzeige **22** im Armaturenbrett aufleuchtet, Motor abstellen. Front und Kühlergitter entfernen. Deckel an Stossstange demontieren, mit Filtergehäuse in Fahrtrichtung rechts ausheben und Filterdeckel abnehmen. Filterpatrone herausziehen.

Filterpatrone durch Ausblasen von innen her vorsichtig reinigen. Achtung auf Beschädigungen durch zu hohen Luftdruck. Filterpatrone alle 400 Stunden ersetzen, beschädigte Filterpatronen sofort ersetzen.

In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Kühler

Die Kühlerlamellen sowie die Gitter vor dem Kühler müssen stets sauber gehalten werden, damit der Kühlluftdurchtritt durch den Kühler nicht behindert wird.

Flüssigkeitsstand im Kühler

Der TP48 ist mit einem Kühlsystem mit Ausgleichsbehälter ausgerüstet. Bei kaltem Motor muss der Ausgleichsbehälter bis zur Markierung gefüllt sein. Dem Kühlsystem ist ganzjährig, d.h. Winter wie Sommer, wenn nötig frostsicheres Gemisch (-25°C bis -30°C) nachzufüllen. Jeden Herbst ist die Schutzwirkung gegen Frost (-25°C bis -30°C) zu kontrollieren.

Kühlgemisch ersetzen

Unten am Kühler (in Fahrtrichtung links) Kühlgemisch ablassen. Kühler und Motorblock mit Wasser durchspülen. Frostsicheres Gemisch (-25°C bis -30°C) anerkannter Marken einfüllen. Füllmenge: ca. 12 l.

Keilriemenspannung

Die Keilriemen sind richtig gespannt, wenn sie sich um eine Keilriemendicke durchdrücken lassen. In der Betriebsanleitung des Dieselmotors ist beschrieben, wie die Keilriemen gespannt werden können.

Kupplungsspiel der Fahrkupplung

Das Kupplungsspiel am Pedal **6** beträgt idealerweise 20 mm.
Einstellung auf der linken Seite des Kupplungsgehäuses.

Kupplungsspiel der Zapfwellenkupplung

Das Kupplungsspiel am Handhebel **14** beträgt idealerweise 20–30 mm.
Einstellung auf der rechten Seite des Kupplungsgehäuses.

Batterie

Die Platten der Batterie müssen mit Säure überdeckt sein, sonst destilliertes Wasser nachfüllen. Bei stillgelegtem Fahrzeug die Batterie alle 4 bis 6 Wochen nachladen. Die Batterie alle Jahre demontieren (zuerst Minusklemme lösen), mit kaltem Wasser und Bürste äusserlich reinigen. Die Anschlüsse der Zuführkabel, Zapfen und Anschlussklemmen mit säurefreiem Fett (Vaseline, Melkfett) bestreichen. Auf richtigen Sitz des Deckels über der Batterie achten.

HINWEIS

Der Drehstrom-Generator muss während des Betriebes immer mit der Batterie verbunden sein. Solange der Motor läuft, darf daher weder ein Kabel des Generators noch eine Klemme der Batterie abgenommen werden. Batterie nur dann mit einem Schnell-Ladegerät laden, wenn mindestens die Minusklemme gelöst und abgenommen ist.

Bremsen

Niveau der Bremsflüssigkeit im Ausgleichsbehälter nach Zeitplan für die Wartung kontrollieren und wenn nötig Bremsflüssigkeit nachfüllen (DOT 4 oder höher).

VORSICHT

Bremsen nach dem Waschen trockenfahren.

Waschen des Fahrzeuges

Für die elektrische Anlage besteht beim Waschen Korrosionsgefahr.

VORSICHT

Beim Abdampfen und Abspritzen besteht Korrosionsgefahr für die elektrische Anlage. Alternator, Anlasser und Schaltpult abdecken!
Wird ein Hochdruck-Waschgerät verwendet ist dessen Betriebsanleitung zu beachten.
Den Wasserstrahl nicht direkt auf Lager und Dichtungen richten.
Die vorgeschriebenen Abstände von Düse zu Oberfläche sind einzuhalten. Max. Druck 100 bar.

Reifenluftdruck

Bereifung und zulässige Achslasten Vorderachse:

	Reifen	PR LI/GSY	Luftdruck bar	Achslast kg (max.)
Einfachbereifung	10.0/75-15.3	8	2.8	2'600
			1.0*	1'400
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	11.5/80-15.3	8	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	11.5/80-15.3	12	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	425/55 R17	134 G	1.7	2'600
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	2'600
	285/75 R16	-	3.5	2'600
			2.5*	2'000
	31×15.50-15	8	3.0	2'600
			1.5*	1'700

	Reifen	PR LI/GSY	Luftdruck bar	Achslast kg (max.)
Doppelbereifung	10.0/75-15.3	8	1.7	2'600
	6.50-16	8	1.7	
	10.0/75-15.3	8	1.0	1'900
	6.50-16	8	1.0	
	31×15.50-15	8	2.0	2'600
	6,50-16	8	2.0	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6,50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	7.50-18	6	1.5	
	11.5/80-15.3	8	1.75	2'600
	7.50-18	6	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'120
	7.50-18	6	1.0*	

* minimal zulässiger Luftdruck

Bereifung und zulässige Achslasten Hinterachse:

	Reifen	PR LI/GSY	Luftdruck bar	Achslast kg (max.)
Einfachbereifung	11.5/80-15.3	12	3.7	3'700
			1.0*	1'670
	15.0.55-17	10	2.5	3'700
			1.5	2'700
	425/55 R17	134 G	2.6	3'700
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	3'700
	285/75 R16	-	4.5	3'700
			2.5*	2'000

	Reifen	PR LI/GSY	Luftdruck bar	Achslast kg (max.)
Doppelbereifung	10.0/75-15.3	8	3.5	3'700
	6.50-16	8	3.5	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	1'900
	6.50-16	8	1.0*	
	10.0/75-15.3	8	2.8	3'700
	10.0/75-15.3	8	2.8	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15.3	8	1.0*	
	15.5/55-17	10	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	15.5/55-17	10	1.5*	3'000
	7.50-18	6	1.5*	
	11.5/80-15.3	8	1.75	3'700
	11.5/80-15.3	8	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'600
	11.5/80-15.3	8	1.0*	
	31×15.50-15	8	3.2	3'700
	6.50-16	8	3.7	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6.50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	3'700
	11.5/80-13.5	8	1.5	
	425/55 R17	134 G	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	425/55 R17	134 G	1.0*	2'300
	7.50-18	6	1.0*	
	31×15.50-15	8	2.6	3'700
	10.0/75-15,3	8	2.6	
	31×15.50-15	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15,3	8	1.0*	

* minimal zulässiger Luftdruck

HINWEIS

Doppelradmontage:
Die Ringmuttern müssen fest angezogen werden und sich in der Endstellung mit der Öffnung gegen die Felge befinden. Ringmuttern nicht zurückdrehen, um Endstellung zu erreichen! Die mitgelieferten Federringe müssen montiert werden.

Tip: Mit dem Innenrad auf ein Holzbrett fahren.

Nun Doppelrad mit Ausschnitt auf Mitnehmernocken passend montieren. Hakenschrauben von innen durch den Verschluss führen und aussen die Stopmutter aufschrauben. Haken der Verschlüsse einhängen und die Exzenterverschlüsse spannen. Hebel mit ebenfalls mitgelieferten Rohrschlüssel auf 50 kg Kraft vorspannen. Stopmutter mit Schlüssel 24 mm entsprechend einstellen. Doppelräder während Gebrauch periodisch auf festen Sitz überprüfen. Das Doppelrad darf sich auf dem Transporterrad nicht bewegen. Beim An- und Abkuppeln sind jedesmal die Ringmuttern auf festen Sitz zu überprüfen.

WARNUNG

Für Fahrbetrieb den Rohrschlüssel entfernen. Unfallgefahr!

Maschine ausser Betrieb setzen

Wird der Transporter für längere Zeit, beispielsweise über die Wintersaison, ausser Betrieb gesetzt, so sind folgende Schutzvorkehrungen und Konservierungsarbeiten empfehlenswert:

Fahrzeug

Idealerweise findet der Transporter einen vor Wind, Wetter und Kälte geschützen Parkplatz.

Motor

Zum Schutz und zur Konservierung des Motors: siehe Betriebsanleitung des Motors.

Batterie

Masseklemme am Minus-Pol der Batterie entfernen.

Selbst eine absolut wartungsfreie Batterie unterliegt einer gewissen Selbstentladung. Dauert der Betriebsunterbruch genug lange, verfügt die Batterie nicht mehr über genügend Energie, den Motor wieder zu starten. Deshalb ist die Batterie auszubauen und an einem trockenen und nicht zu kalten Ort zu lagern.

HINWEIS

Um eine Lebensdauer der Bleibatterien von 5–6 Jahren zu erreichen, darf der Ladezustand die 70%-Marke möglichst nie unterschreiten. Batterie ca. alle 2 Monate mit einem geeigneten Ladegerät aufladen.

Reifen

Durch richtiges Lagern der Reifen kann die Alterung auf ein Minimum reduziert werden. Reifen, ob am Fahrzeug montiert oder mit oder ohne Felgen gelagert, sollten vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Wärmequellen sollten einen Abstand von mindestens 1 Meter haben. Ideal ist eine Lagertemperatur zwischen 15 und 20 °C. Reifen trocken lagern und nicht mit Ölen, Kraftstoffen, Fetten, Lacken und ähnlichen Stoffen in Berührung bringen.

Verbleiben die Reifen am Fahrzeug, sollte der Luftdruck um 0,5 bar erhöht werden.

Reifen mit Felgen immer waagrecht stapeln oder aufhängen, Reifen ohne Felgen senkrecht stellen und alle paar Wochen etwas drehen.

Bremsen

Um ein Festsitzen der Bremsbeläge zu verhindern, Handbremse nicht anziehen. Fahrzeug mit Radkeilen sichern.

Wartungsplan

Tägliche Kontrollen siehe Seite 3 „Vor jeder Inbetriebnahme“ und „Während der Arbeit“	Stand des Betriebsstundenzählers									Anleitung Seite	Anleitung Motors
	Alle 25 Stunden	20–25 1. Wartung	200 2. Wartung	400	600	800	1000	1200			
Blick unter das Fahrzeug, Sichtprüfung auf Ölaustritt an Motor, Getrieben und Achsen	●	X	X	●	●	●	●	●	usw. in gleichen Intervallen		
Reifendruck kontrollieren	●	X	X	●	●	●	●	●		14	
Batterie-Säurestand kontrollieren	●	X	X	●	●	●	●	●		13	
Elektrische Anlage kontrollieren	●	X	X	●	●	●	●	●			
Stand Bremsflüssigkeit prüfen (DOT 4 oder höher)	●	X	X	●	●	●	●	●		13	
Bremsflüssigkeit wechseln (DOT 4 oder höher; mind. alle 2 Jahre)										13	
Bremsbeläge prüfen lassen					X			X			
Nippel schmieren, Gelenkstellen ölen	●	X	X	●	●	●	●	●		18	
Schauglas am Kraftstoffwasserabscheider kontrollieren	●	X	X	●	●	●	●	●			
Kraftstofffilter wechseln				●		●		●			*)
Kraftstofftank durchspülen							●				*)
Luftfilterpatrone wechseln				●		●		●		13	*)
Kühlflüssigkeit im Ausgleichsbehälter kontrollieren	●	X	X	●	●	●	●	●		13	●
Kühlsystem reinigen und Kühlgemisch ersetzen (mind. alle 2 Jahre)							●			13	
Spannung des Keilriemens am Motor prüfen	●	X	X	●	●	●	●	●		13	●
Ventilspiel prüfen		X									X
Zylinderkopfsschrauben nachziehen		X									X
Fahrkupplungsspiel kontrollieren		X		●		●		●		13	
Zapfwellenkupplungsspiel kontrollieren		X		●		●		●		13	
Schrauben und Muttern kontrollieren (inkl. Radmuttern)		X	X	●	●	●	●	●			
Motoröl wechseln (mind. 1× pro Jahr)		X	X	●	●	●	●	●		18	●
Ölfilterpatrone Motor wechseln		X	X	●	●	●	●	●			●
Dichtheit des Saugschlauches für Motor-Verbrennungsluft kontrollieren		X	X	●	●	●	●	●			
Ölfilter wechseln (Druckfilter)		X			●			●			
Saug-Grobfilter für das Öl des Schaltgetriebes reinigen		X			●			●			
Getriebeöl kontrollieren (Vorder-, Hinterachse, Längsdifferenzial)		X	X	●		●	●			18	
Getriebeöl wechseln (Vorder-, Hinterachse, Längsdifferenzial)			X		●			●		18	
Getriebe-/Hydrauliköl kontrollieren	●	X	X	●	●	●	●	●		18	
Getriebe-/Hydrauliköl wechseln (mind. 1× pro Jahr)		X			●			●		18	
Sämtliche Schläuche (Hydraulik, Luft, Kühler, Brennstoff, Bremsflüssigkeit) auf Abnützung, Scheuerstellen, mechanische Beschädigung usw. überprüfen (mind. 1× pro Jahr) und wenn nötig ersetzen											

X = durch Ihren Aebi-Händler *) = weicht von der Bedienungsanleitung des Motors Kubota ab

Schmierplan

Ölwechsel werden nach Wartungsplan, jedoch mindestens einmal pro Jahr durchgeführt. Ölwechsel nur unmittelbar nach Gebrauch der Maschine durchführen, wenn das Öl noch warm ist und gut fliesst. Den Ölstand im Motor auf ebenem Boden und bei stillstehendem, kaltem Motor kontrollieren. Ölmengen nach oberer Marke am Messstab (max.) oder Niveauschraube einfüllen. Hydrauliköl nur bei abgesenkten Geräten kontrollieren.

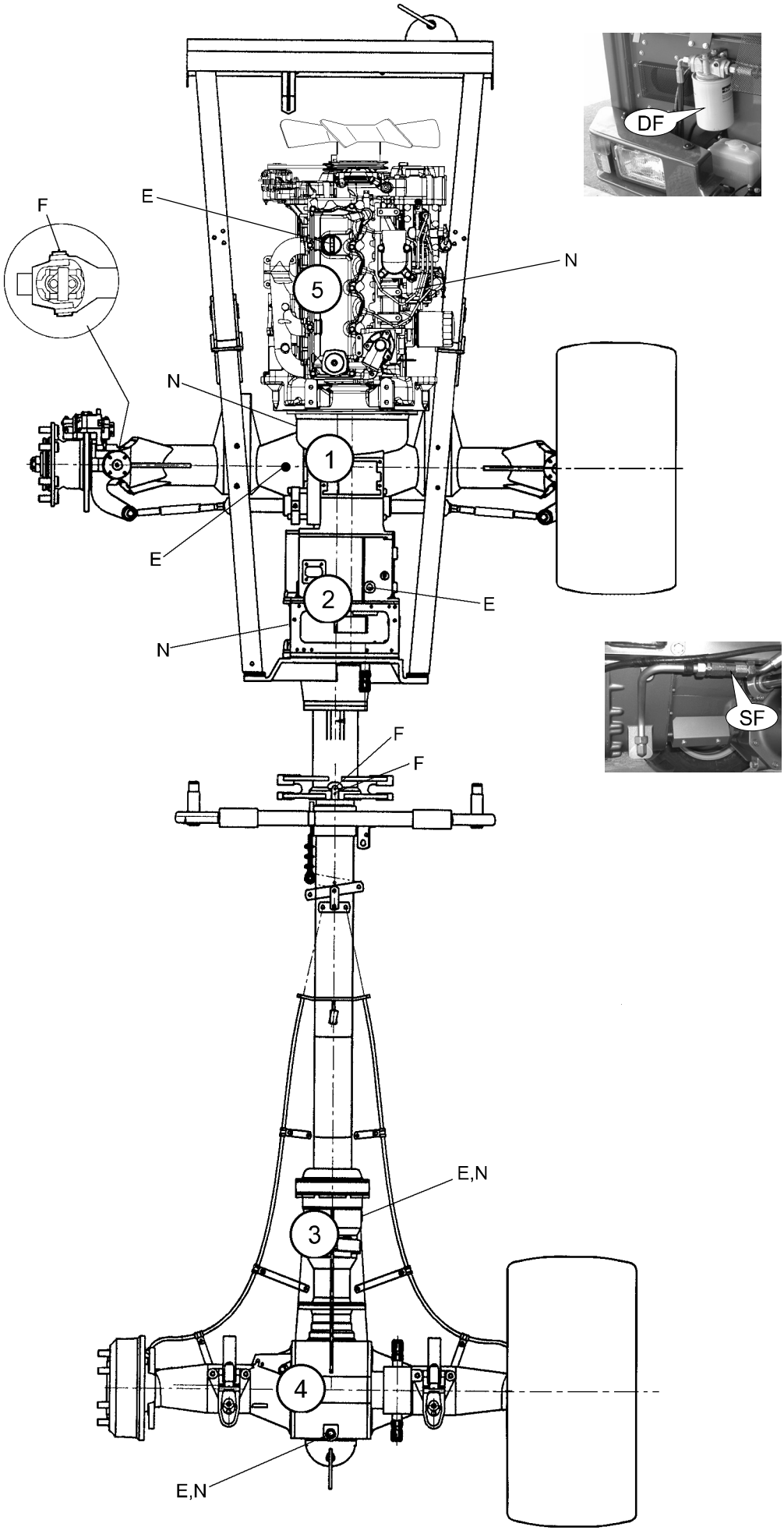
Nach jedem Abspritzen oder Abdampfen Maschine nach Schmierplan schmieren.

Tabelle Ölmenge, -viskosität und -qualität:

1	Vorderachse	6,0 l	API-GL 5, bzw. MIL-L-2105 D oder höher, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
2	Schaltgetriebe / Hydraulik	15,0 l	Shell Donax TD
3	Längsdifferenzial	1,5 l	API-GL 5, bzw. MIL-L-2105 D oder höher, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
4	Hinterachse	2,5 l	API-GL 5, bzw. MIL-L-2105 D oder höher, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
5	Motor	13,0 l	API CE, SAE15W-40 oder Öle nach Bedienungsanleitung Motor
	Schmierfett		Universalfett, Lithium- oder Kalziumverseift

Anstelle von Shell Donax TD können folgende Öle verwendet werden:

- Aseol Topress LS 11-910
- Motorex Polyfarm 304 oder 305
- Agip Rotra THT.



E = Einüllschraube
N = Niveaukontrolle
F = Schmierstellen
DF = Druckfilter
SF = Saugfilter

Geräteanbau

⚠

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Diese Betriebsanleitung ersetzt das Sicherheitshandbuch nicht! Es wird vorausgesetzt, dass das Sicherheitshandbuch gelesen und verstanden worden ist.

Eignung Aufbaugeräte abklären

Bei Aufbaugeräten, die Aebi nicht speziell für den TP48 liefert, muss die Anbaueignung abgeklärt werden:

- Das Aufbaugerät darf nur für die Ausführung von Arbeiten im Rahmen der bestimmungsgemässen Verwendung eingesetzt werden (Bestimmungsgemässe Verwendung, siehe Sicherheitshandbuch).
- Das Aufbaugerät muss richtig in den Fangvorrichtungen aufliegen und alle vier Schnellverschlüsse müssen geschlossen sein.
  Die Schliesskraft der Schnellverschlüsse über den Totpunkt sind auf 300 N einzustellen.
- Das Aufbaugerät in alle möglichen Stellungen bringen.
  Der Vorderwagen muss sich immer um mindestens 27° zum Hinterwagen verdrehen lassen.
  Dabei ist folgendes zu prüfen:
  - Die Gelenkwelle darf keine festen Punkte berühren.
  - Die Hydraulikschläuche zum Aufbaugerät dürfen in keinem Falle angespannt sein oder knicken.
  - Das Aufbaugerät muss minimal 30 mm Abstand zur Kabine (mit geöffnetem Heckfenster), sowie mindestens 50 mm radialen und 60 mm axialen Abstand zu den Reifen haben.
- Die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht dürfen nicht überschritten werden (siehe "Gewichte" Seite 5 und „Reifenluftdruck“ Seite 14).
- Die Sicht auf den Arbeitsbereich muss frei sein.
- Das Aufbaugerät darf während der Fahrt auf öffentlichen Strassen die Signalisation (Licht, Blinker, Bremslicht) des Fahrzeuges nicht verdecken. Falls erforderlich, nach geltenden Strassenverkehrsgesetzen zusätzliche Signalisationen anbringen.

Bei Aufbaugeräten, die Aebi speziell für den TP48 liefert, gelten die Hinweise der betreffenden Betriebsanleitungen und der mitgelieferten Zusatzinformationen.

Eignung Frontanbaugeräte abklären

Bei Frontanbaugeräten, die Aebi nicht speziell für den TP48 liefert, muss die Anbaueignung abgeklärt werden:

- Das Frontanbaugerät darf nur für die Ausführung von Arbeiten im Rahmen der bestimmungsgemässen Verwendung eingesetzt werden (Bestimmungsgemässe Verwendung, siehe Sicherheitshandbuch).
- Das Frontanbaugerät muss richtig in der Anbauplatte aufliegen und alle Verschlüsse müssen geschlossen sein.
- Das Frontanbaugerät in alle möglichen Stellungen bringen.
  Dabei ist folgendes zu prüfen:
  - Die Hydraulikschläuche zum Anbaugerät dürfen in keinem Falle angespannt sein oder knicken.
  - Das Anbaugerät muss minimal 30 mm Abstand zur Kabine aufweisen.
- Die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht dürfen nicht überschritten werden (siehe "Gewichte" Seite 5 und „Reifenluftdruck“ Seite 14).
- Die Sicht auf den Arbeitsbereich muss frei sein.
- Das Anbaugerät darf während der Fahrt auf öffentlichen Strassen die Signalisation (Licht, Blinker, Bremslicht) des Fahrzeuges nicht verdecken. Falls erforderlich, nach geltenden Strassenverkehrsgesetzen zusätzliche Signalisationen anbringen.

Bei Frontanbaugeräten, die Aebi speziell für den TP48 liefert, gelten die Hinweise der betreffenden Betriebsanleitungen und der mitgelieferten Zusatzinformationen.

Gerät anbauen

Die Anweisungen der Geräteanbieter sind zu beachten.

Arbeit

⚠

WARNUNG

Gefahr der Personenverletzung durch Fehlinstruktion. Diese Betriebsanleitung ersetzt das Sicherheitshandbuch nicht! Es wird vorausgesetzt, dass das Sicherheitshandbuch gelesen und verstanden worden ist.

Fahrtechnik allgemein

Der Transporter TP48 weist eine aussergewöhnliche Standfestigkeit auf. Folgendes gilt es jedoch zu beachten:

- Vor der Arbeit:
  - Unbekanntes oder stark geneigtes Gelände vor dem Befahren abschreiten und auf genügende Trag- und Haftfähigkeit des Untergrundes prüfen.
- Während der Arbeit:
  - Bei starker Hangneigung das Längsdifferenzial sperren.
  - Wenn ein Rad im Gelände durchdreht, die Differenzialsperre betätigen.
  - Bei übermässiger Abtrift der Vorderräder am Hang nur die Vorderachse sperren.
  - Die Wendeplätze an Stellen mit möglichst wenig Gefälle legen.
  - Die Arbeit so einteilen, dass Stellen mit der grössten Hangneigung nicht mit dem vollen Aufbaugerät befahren werden müssen.

Ziehen von Anhängern

Grundsätzlich ist der TP48 auch zum Ziehen von Anhängern geeignet.
Max. Anhängergewicht: siehe "Gewichte" Seite 5.

⚠

WARNUNG

Beim erstmaligen Ankuppeln eines Anhängers sich vergewissern, dass bei enger Kurvenfahrt keine Beschädigungen an Fahrzeug und Anhänger entstehen. Die Hydraulik- und Bremsleitungen zum Anhänger dürfen in keinem Falle angespannt sein oder knicken.

Lieferbares Zubehör und Anbaugeräte

- Doppelbereifung vorn und hinten
- Hydraulische Verdreh-Dämpfung
- Türen mit Schiebefenstern
- Heizungs- und Defrosteranlage
- Drehlicht
- Arbeitsscheinwerfer hinten
- 4 Hydraulik-Steckkupplungen vorn
- Zugmaul hinten
- Zapfwelle auf Hinterachse
- Ladegerät
- Kippbrücke
- Mist- und Kompoststreuer
- Saug- und Druckfass
- Pumpfass
- usw.

Avant-propos

Aebi propose depuis des générations des solutions pour le travail mécanique du sol et l'entretien des surfaces en terrain difficile ou de déclivités extrêmes en toutes saisons. Nos produits sont à la pointe de la technique.

Vous avez opté pour le Transporter Aebi TP48. Nous vous remercions chaleureusement de votre confiance dans cette machine et dans la marque Aebi.

Veuillez prendre le temps nécessaire pour lire et comprendre ce mode d'emploi ainsi que le manuel de sécurité Transporter. Vous pourrez ainsi utiliser votre Transporter efficacement et en toute sécurité.

Entretenez et soignez votre Transporter. Votre machine vous en sera reconnaissante par une disponibilité constante, et sa valeur, comme le plaisir à travailler avec votre Transporter, resteront assurés.

Notre service après-vente performant est votre partenaire depuis de longues années. Si quelque chose ne devait pas fonctionner comme prévu, il est à votre disposition à tout moment.

Nous sommes convaincus que votre TP48 sera un compagnon de travail sûr pendant des années.

Aebi & Co. AG, Fabrique de machines, CH-3401 Burgdorf

Copyright ©

L'auteur et l'éditeur de ce mode d'emploi est Aebi & Co. AG, Fabrique de machines, CH-3401
Ce document a été publié pour la première fois en septembre 2005.

Tous les droits, notamment le droit de reproduction et de diffusion ainsi que de traduction, sont réservés. Aucun élément de l'ouvrage ne peut, sous quelque forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou autre procédé) être reproduit ou enregistré, traité, polycopié ou diffusé au moyen de systèmes électroniques.

Modifications techniques

Aebi & Co. AG se réserve le droit de procéder à tout moment, sans notification particulière, à des modifications au produit ou à ce document.

Initiation à l'utilisation sûre du TP48

⚠

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d'instruction. Ce mode d'emploi re remplace pas le manuel de sécurité! Le mode d'emploi suppose que le lecteur a bien été initié par le fabricant à l'utilisation sûre du TP48 des outils de travail et des remorques. Il est présumé par ailleurs que le manuel de sécurité a bien été lu et compris. Le mode d'emploi décrit uniquement le fonctionnement, les organes de commande et la maintenance du TP48. Il contient en outre des informations relatives à l'attelage d'outils de travail au TP48 et au travail avec le TP48. Toutes les consignes de sécurité sont contenues dans le manuel de sécurité.

⚠

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d'instruction. Contrôlez si votre littérature et les documents sont complets et correspondent à l'identification de votre TP48. Si tel n'est pas le cas, commandez immédiatement la littérature et les documents correspondants auprès de votre point service Aebi.

Domaine de validité

Ce mode d'emploi est valable pour le Transporter Aebi TP48, identification 385E08400 – 385E08499.

Littérature requise

- Manuel de sécurité Transporter

Documents fournis

- Manuel de sécurité Transporter
- Mode d'emploi Transporter TP48
- Carnet de maintenance
- Manuel d'utilisation moteur diesel Kubota V3300-DI
- Fiche de maintenance du système anti-pollution (CH uniquement)
- Manuel d'utilisation indicateur multifonctions Motometer MFA 10

Contrôles importants

⚠

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d’instruction. Ce mode d'emploi re remplace pas le manuel de sécurité! Il est présumé que le manuel de sécurité a bien été lu et compris.

Avant chaque mise en service

- Contrôler le niveau d'huile dans le moteur (voir page 40). Effectuer le contrôle sur sol plat.
- Remplir le réservoir de carburant.
- Effectuer un essai des freins (auparavant, appuyer 2× à fond sur la pédale de frein).
- Pression des pneus: choisir la pression de gonflage selon le tableau (voir page 36).

Pendant le travail

- Surveiller la pression d'huile et la charge de la batterie. Arrêter immédiatement le moteur si le témoin de pression d'huile ou de charge de la batterie s'allume.
- Surveiller la température d'eau de refroidissement: 107 °C max. (thermomètre).
- Nettoyer si nécessaire le radiateur et les grilles d'aspiration.

Caractéristiques techniques

Moteur

Kubota V3300-DI, 3318 cm^3, diesel, 4 cylindre, 4 temps, refroidi par eau, 48,1 kW (65,4 ch) à 2 400 tr/min (SAE J 1349, intermittent net), 243 Nm à 1 400 tr/min.

Installation électrique

12 V, alternateur 90 A, batterie haut rendement au démarrage à froid 88 Ah, préchauffage, arrêt du moteur avec la clé de contact, système électrique central.

Embrayage

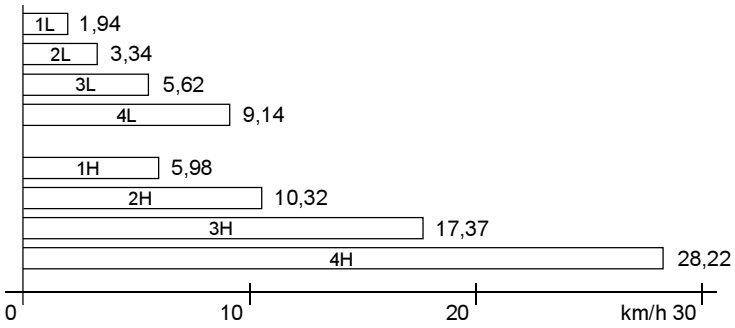
Embrayage double (traction et prise de force enclenchables séparément).

Boîte de vitesses

Synchronisée, 4 vitesses réversibles avec position L – H (lent / rapide), c'est-à-dire 8 vitesses avant et 8 vitesses arrière.

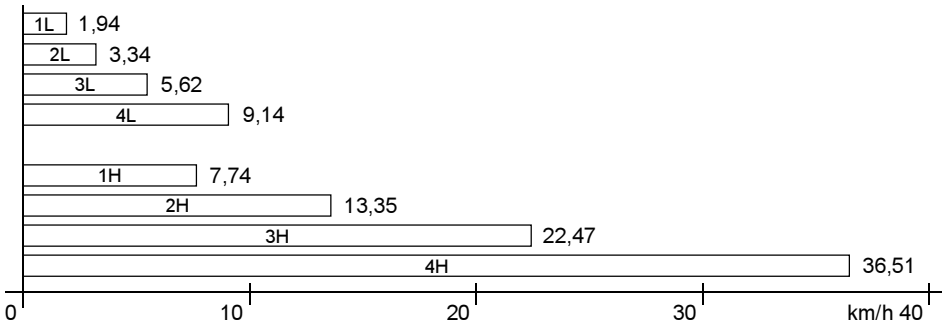
Vitesses

Avec pneumatiques 15.0/55-17, Vmax. 30 km/h, à n_{moteur} = 2 400 tr/min.



Avec pneumatiques 10.0/75-15.3 env. 10 % plus basse.
En marche arrière env. 5 % plus basse qu'en marche avant.

Avec pneumatiques 15.0/55-17, Vmax. 40 km/h, à n_{moteur} = 2 400 tr/min.



Avec pneumatiques 10.0/75-15.3 env. 10 % plus basse.
En marche arrière env. 5 % plus basse qu'en marche avant.

Prise de force

Enclenchable sous charge. Profil normalisé 1 3/8", 6 rainures. Vitesse de rotation 600 tr/min à n_{moteur} = 2 400 tr/min. Sens de rotation: vers la droite (en regardant la prise de force).

Entraînement des essieux

Transmission intégrale permanente. Blocage du différentiel longitudinal à présélection. Blocages de différentiels à l'avant et à l'arrière à présélection. Effet de blocage des différentiels 100 %.

En option: amortisseur de torsion hydraulique entre l'essieu avant et l'essieu arrière.

Direction

Hydrostatique. Angle de braquage 45° (pneumatiques simples à l'avant). Rayon de braquage 5,7 m (empattement 2,75 m).

Pneus, pneus jumelés

(Dimensions, charges sur essieu et pression des pneus voir page 36)

Freins

Frein de service: hydraulique à deux circuits sur les 4 roues, freins à disques à l'avant, à tambour à l'arrière, servofrein hydraulique.

Frein de stationnement: mécanique, agissant sur les roues arrière.

Cabine

Cabine confort à suspension élastique, pare-brise bombé, toit en plastique avec phares de travail intégrés à l'avant. Préparation radio.
En option: phares de travail à l'arrière.
En option: portes avec grandes fenêtres coulissantes.
En option: dégivrage et chauffage performants.

Hydraulique

Pression 175 bars. Débit 25 l/min au régime moteur de 2 400 tr/min.
Monobloc avec 3 soupapes à tiroir (1× à simple effet avec position flottante, 2× à double effet, dont 1× avec position flottante). Diviseur de débit (régulateur de débit).
En option: 4 raccords enfichables à l'avant.

Crochet d'attelage

Avant Ø 30 mm, 650 mm du sol.
Arrière Ø 25 mm, 420 mm du sol.

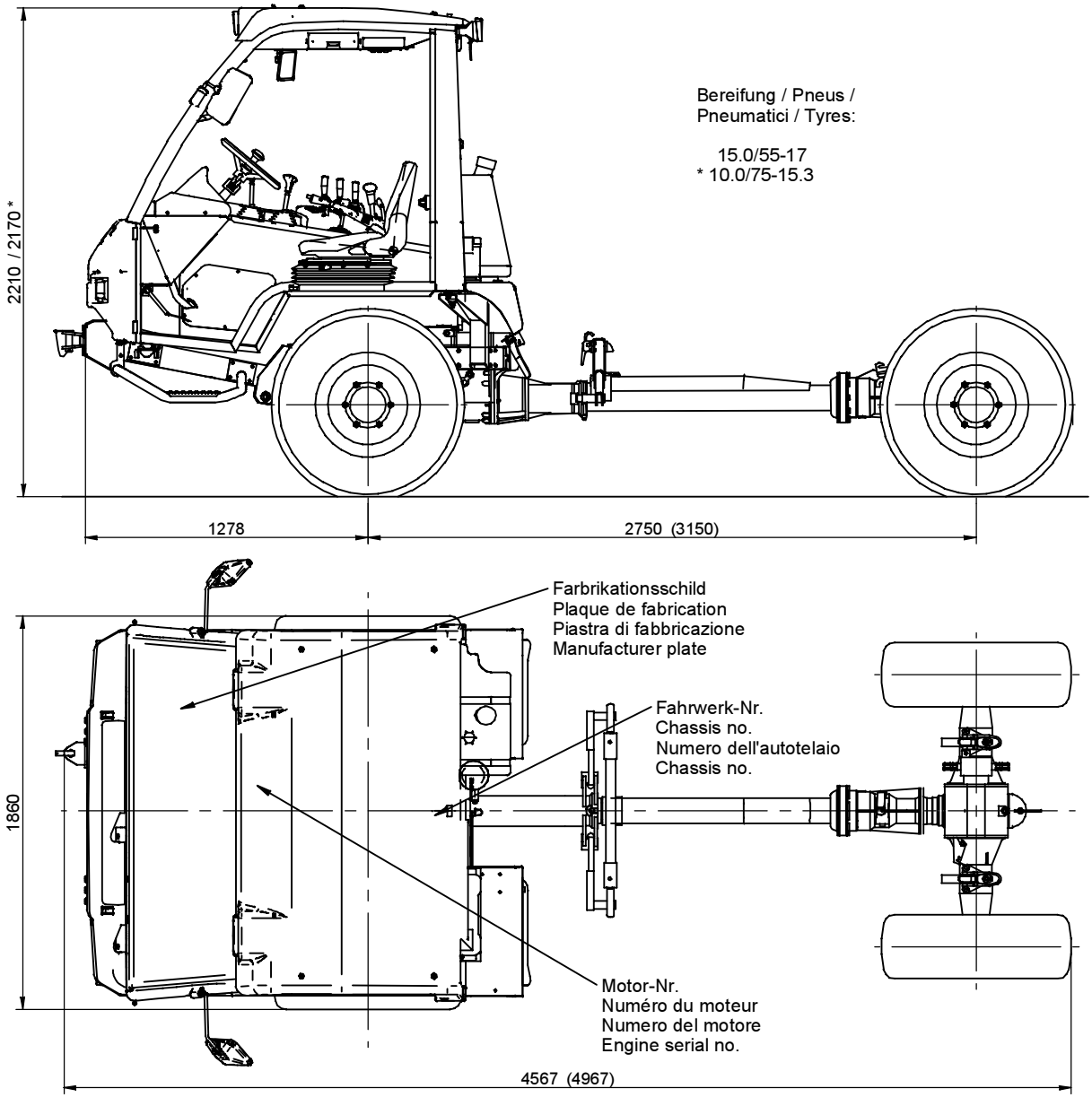
Réservoir de carburant

Capacité 65 l.

Poids

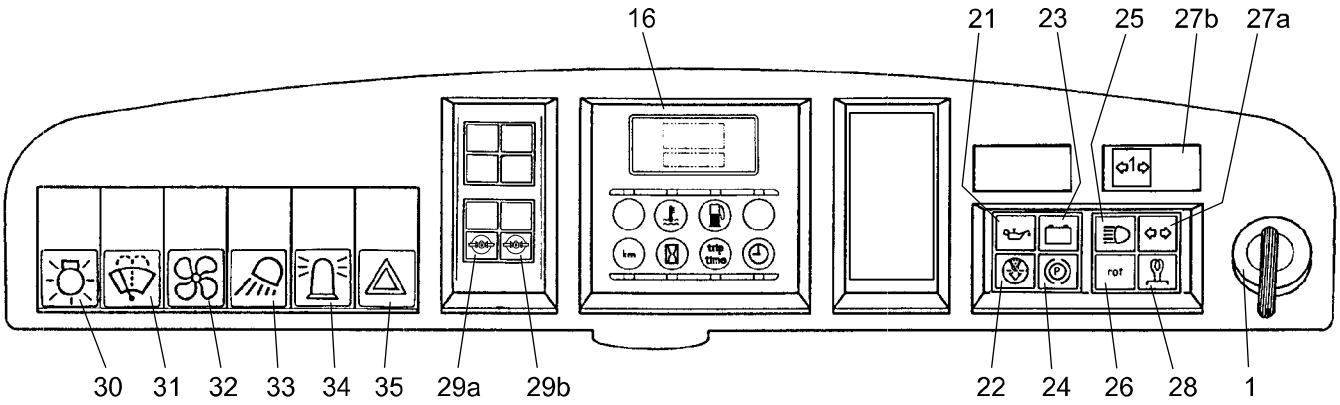
Poids à vide (selon équipement)	2 100 – 2 750 kg
Poids total admissible	6 000 kg
Charge admissible sur essieu avant	2 600 kg
Charge admissible sur essieu arrière	3 700 kg
Charge minimale sur les essieux:	
essieu avant	550 kg
essieu arrière	35 % du poids en service
Charge admissible de remorquage avec frein à inertie	3 500 kg
Charge admissible de remorquage avec frein continu	6 000 kg
Charge admissible de remorquage sans frein	1 300 kg

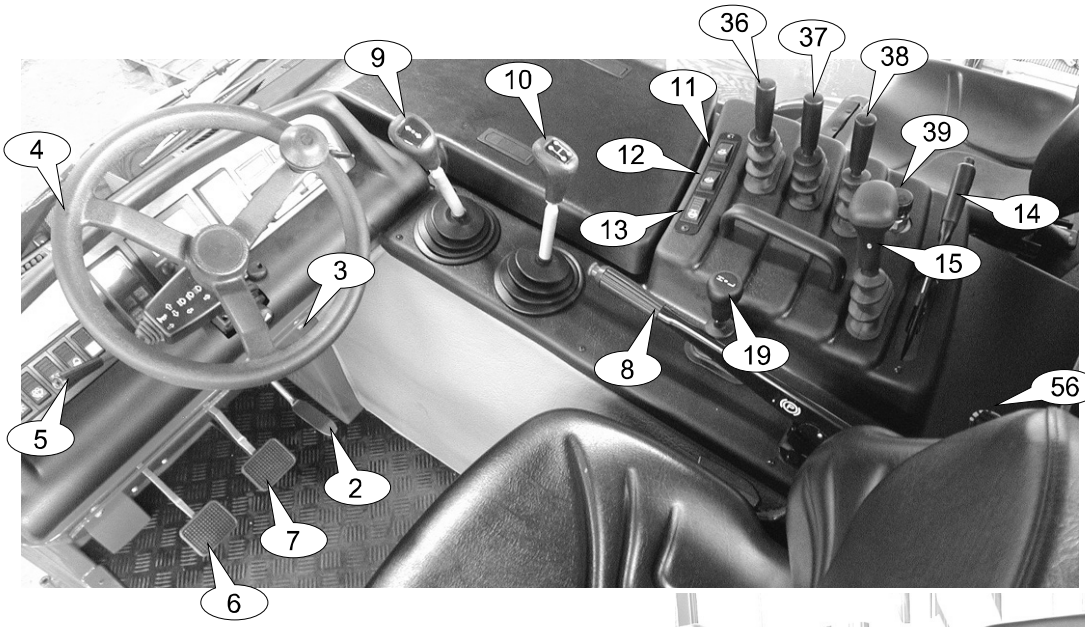
Numéro de châssis, numéro de moteur, plaque de fabrication, dimensions



Eléments de commande et de contrôle

Conduite	1	Contacteur de démarrage avec clé
	2	Pédale d'accélérateur
	3	Manette d'accélérateur
	4	Volant
	5	Levier pour indicateur de direction, feux de route, avertisseur lumineux et avertisseur sonore
	6	Pédale d'embrayage
	7	Pédale de frein
	8	Frein à main (frein de stationnement avec blocage)
	9	Levier d'avancement
	10	Levier de changement de vitesse
	11	Blocage du différentiel arrière
	12	Blocage du différentiel longitudinal
	13	Blocage du différentiel avant
	19	Levier de groupe L – H (lent / rapide)
Prise de force	14	Embrayage de prise de force
	15	Levier de prise de force arrière
Tableau de bord	16	Indicateur multifonctions
	21	Pression d'huile moteur insuffisante
	22	Filtre à air bouché
	23	Courant de charge absent
	24	Niveau de liquide de frein trop bas, pression de freinage insuffisante, frein à main serré
	25	Feux de route allumés
	26	Eclairage arrière (prise septuple) non raccordé, marche arrière enclenchée
	27a	Indicateur de direction allumé
	27b	Indicateur de direction remorque
	28	Préchauffage en service
	29a	Présélection différentiel longitudinal (jaune)
	29b	Position effective du différentiel longitudinal (vert)
	30	Feux de position / feux de croisement
	31	Lave/essuie-glace de pare-brise
	32	Soufflerie de chauffage (en option)
	33	Eclairage supplémentaire supérieur (en option)
	34	Feu tournant (en option)
	35	Feux de détresse
Hydraulique de travail	36	Soupape à simple effet à l'arrière avec position flottante (EWHS-)
	37	Soupape à double effet à l'arrière avec position flottante (EWHS-)
	38	Soupape à double effet à l'arrière (EWHS-)
	39	Régulateur de débit
Siège conducteur	50	Réglage du poids
	51	Réglage en profondeur
	52	Inclinaison du dossier
	53	Ceinture de sécurité
Chauffage	56	Thermostat


16
21
23
25
27b
27a
30
31
32
33
34
35
29a
29b
22
24
26
28
1


36
37
38
9
10
11
39
4
12
14
13
15
3
19
8
56
5
2
7
6

53
51
52
50

Utilisation

⚠

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d'instruction. Ce mode d'emploi re remplace pas le manuel de sécurité! Il est présumé que le manuel de sécurité a bien été lu et compris.

Réglage du siège conducteur

- Réglage en hauteur à 3 niveaux: Lever le siège conducteur autant que nécessaire jusqu'au déclic d'enclenchement. Si le siège est levé au-dessus du dernier cran (butée), le siège conducteur redescend dans sa position la plus basse.
- Réglage du dossier: Le réglage de l'inclinaison du dossier se fait à l'aide du levier de blocage **52**. Laisser le blocage s'enclencher!
- Réglage en profondeur: Actionner le levier de verrouillage **51** et avancer ou reculer l'assise pour trouver la position souhaitée. Laisser le blocage s'enclencher!
- Réglage du poids: Il est conseillé de régler le poids du conducteur lorsque le conducteur n'est pas assis sur le siège en tournant le levier de réglage **50**. Le voyant indique le poids qui a été réglé.

⚠

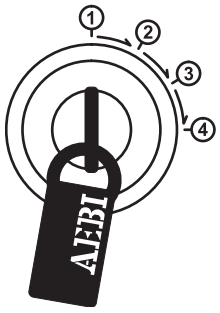
AVERTISSEMENT

Bouclez la ceinture de sécurité **53** de sécurité à chaque trajet.

Réglage des rétroviseurs

Régler les rétroviseurs de manière à avoir une bonne visibilité vers l'arrière.

Démarrage du moteur



① Arrêt
② Marche
③ Préchauffage
④ Démarrage

1. Placer le levier de changement de vitesse **10** ainsi que le levier de prise de force **15** sur 0.
2. Enfoncer entièrement la pédale d'embrayage **6**.
3. Introduire la clef dans le contacteur de démarrage **1** (position 1).
   - Tourner vers la droite (position 2). Les lampes témoin doivent s'allumer.
   - Continuer de tourner vers la droite (position 3). Le témoin de préchauffage (**28**, jaune) doit s'allumer. Préchauffer.

Durée de préchauffage aux températures extérieures (ou températures de moteur) suivantes:

- autour de 20 °C env. 3 (max. 10) secondes,
- autour de 0 °C env. 5 (max. 10) secondes,
- autour de -25 °C env. 10 (max. 15) secondes.

Les valeurs mentionnées entre parenthèses ne doivent pas être dépassées afin de ménager les bougies de préchauffage. Ne pas préchauffer lorsque le moteur est chaud!

4. Continuer de tourner la clef de contact jusqu'à la butée finale (position 4). Ne pas faire tourner le démarreur plus de 15 secondes.
5. Une fois le moteur lancé, les témoins de pression d'huile **21** et de charge **23** doivent s'éteindre. Sinon, arrêter tout de suite le moteur.
   - Si le témoin de pression d'huile s'allume:
     La pression d'huile et donc le graissage font défaut. Contrôler le niveau d'huile et les connexions électriques, remplacer le manocontact de pression d'huile ou rechercher d'autres causes de défaut.
   - Si le témoin de charge s'allume:
     La batterie ne se recharge plus. Contrôler les courroies trapézoïdales pour le refroidissement et l'alternateur et vérifier les connexions électriques.

⚠

ATTENTION

Ménager le moteur durant les 50 premières heures de marche (ne jamais rouler trop longtemps à plein gaz). Contrôler les témoins de pression d'huile et de charge également durant la marche.

Aide au démarrage à froid

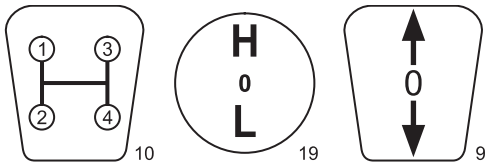
Utiliser l'huile moteur prescrite (voir manuel d'utilisation du moteur). Aux températures négatives, utiliser un gazole d'hiver.

Arrêt du moteur

1. Lâcher la pédale d'accélérateur.
2. Après une forte sollicitation, faire tourner le moteur au ralenti durant quelques minutes avant de le couper (compensation de la température).
3. Tourner la clé en arrière (position 1).

Changement de vitesses

1. Sélectionner la vitesse souhaitée et la position souhaitée à l'aide du levier de changement de vitesse **10** et du levier de groupe **19**. Engager la marche avant ou la marche arrière à l'aide du levier d'avancement **9**.



2. Enfoncer complètement la pédale d'embrayage **6** avant de passer une vitesse. Ne jamais forcer sur le levier de changement de vitesse **10**. Si la vitesse souhaitée ne s'engage pas, embrayer brièvement et recommencer l'opération.

La pédale d'embrayage ne doit pas servir de repose-pied.

REMARQUE

Pendant l'embrayage, desserrer les freins et ne pas relâcher brutalement la pédale d'embrayage! Ne pas débrayer en pente et laisser ainsi le véhicule en roue libre. Cela peut provoquer une sollicitation excessive de l'embrayage dans les petits rapports et l'endommager.

Blocage du différentiel longitudinal

S'enclenche et se coupe avec l'interrupteur à bascule **12**.

REMARQUE

Lorsque l'on enclenche l'interrupteur **12**, le différentiel longitudinal ne se bloque pas forcément tout de suite. Le blocage ne peut se faire que s'il existe une différence de régime entre l'essieu avant et l'essieu arrière.

Lorsque l'on coupe l'interrupteur **12**, le différentiel longitudinal ne se débloque pas forcément tout de suite. Le blocage ne peut se défaire que lorsqu'il n'y a pas de tension entre l'essieu avant et l'essieu arrière.

Si le blocage du différentiel longitudinal reste bloqué après sa coupure, prendre un virage (provoque une différence de régime avant/arrière).

AVERTISSEMENT

Le blocage du différentiel longitudinal doit être enclenché avant de s'engager sur un terrain en pente. Le blocage est effectif seulement lorsque la lampe verte **29b** est allumée, mais pas lorsque la lampe jaune **29a** est allumée.

REMARQUE

Bloquer le différentiel longitudinal sur route seulement en présence de conditions difficiles (neige, verglas, route naturelle, etc.) ou si les charges par essieu accusent de grandes différences.

REMARQUE

Un différentiel présélectionnable s'enclenche en général avec retard. L'enclenchement effectif du différentiel a lieu au plus tard lorsque les vitesses de rotation des roues sont différentes.

Un différentiel présélectionnable se coupe en général avec retard. La coupure effective du différentiel a lieu lorsque la tension entre la roue droite et gauche ou entre l'essieu avant et arrière est éliminée.

REMARQUE

Les blocages de différentiels arrière et avant évitent le patinage unilatéral des roues sur sol glissant (sol mouillé, neige, verglas). N'enclencher les blocages qu'en cas de besoin. Conduire sur route de bonne adhérence uniquement avec les blocages de différentiels coupés.

Blocage du différentiel arrière

S'enclenche et se coupe avec l'interrupteur à bascule **11**.

Blocage du différentiel avant

S'enclenche et se coupe avec l'interrupteur à bascule **13**.

Freins

- Frein au pied **7** = frein de service
- Frein à main **8** = frein de stationnement

Arrêt en côte: mettre si possible le véhicule en travers de la pente.

Si ce n'est pas possible, procéder comme suit:

1. Braquer la direction vers l'amont.
2. Engager la plus petite vitesse vers l'amont.
3. Serrer le frein à main.
4. Placer la cale sous la roue.

AVERTISSEMENT

L'assistance hydraulique du frein de service n'est pleinement efficace qu'après avoir actionné une première fois la pédale de frein, lorsque la lampe témoin rouge **24** est éteinte.

Actionner la pédale de frein avant chaque trajet!

ATTENTION

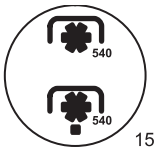
Ne pas utiliser le frein à main pour stationner lorsque la température est inférieure à 0 °C (les garnitures de frein pourraient geler). Après une interruption de travail aux mêmes températures, toujours démarrer en position "H" pour éviter une surcharge dans l'entraînement si les freins sont gelés. Si le moteur cale, les freins sont gelés et il faut d'abord les dégeler.

Prise de force

Enclenchement de la prise de force:

1. Débrayer la prise de force avec le levier d'embrayage **14** (tirer le levier).
2. Enclencher la prise de force avec le levier de commande **15**.
3. Embrayer lentement la prise de force avec le levier d'embrayage **14**.

En cas de non-utilisation de la prise de force, placer le levier de commande **15** sur 0 et débrayer l'embrayage à l'aide du levier **14**.



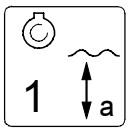
15

REMARQUE

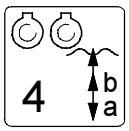
Un levier d'embrayage **14** constamment serré entraîne une usure prématurée du levier et de la butée de débrayage.

Hydraulique de travail

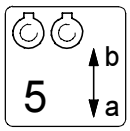
En prenant la chargeuse comme exemple, l'hydraulique a les fonctions suivantes:



36



37



38

Levier **36**: montée et descente du pick-up. Si le levier est poussé au-delà de la position descente, il s'enclenche en position flottante.

Levier **37**: ouverture du panneau arrière. Si le levier est poussé au-delà de la position descente, il s'enclenche en position flottante (le panneau arrière reste ouvert et doit être fermé à l'aide du clapet antiretour à l'arrière de la chargeuse).

Levier **38**: avance et recul du fond mouvant. Le levier s'enclenche des deux côtés.

Régulateur de débit **39**: limite le débit dans la vanne hydraulique **38**. Cela permet de réguler la vitesse du fond mouvant.

ATTENTION

La vanne hydraulique **38** ne doit être enclenchée en position "pression" que si un consommateur (moteur hydraulique) est raccordé, sinon toute l'huile passe par la soupape de surpression. La température de l'huile hydraulique et de boîte de vitesses augmente alors fortement.

REMARQUE

Si la température de l'huile hydraulique et de boîte de vitesses dépasse 100 °C, un signal d'alarme acoustique retentit.

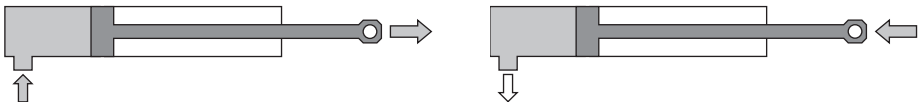
ATTENTION

Toujours garder les connecteurs et coupleurs hydrauliques propres!

Après le raccordement d'un outil de travail ou d'un accessoire rapporté, vérifier les directions de mouvement et contrôler qu'elles concordent avec les interrupteurs correspondants.

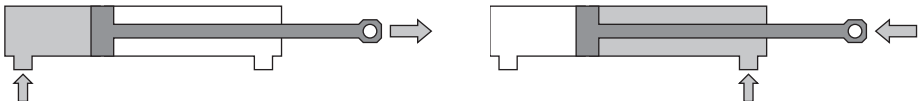
REMARQUE

Pour le cylindre hydraulique à simple effet, l'arbre de piston est poussé vers l'extérieur par la pression d'huile; lorsque la pression tombe, il est repoussé vers l'intérieur par le poids du dispositif de levage (et de l'outil de travail).



REMARQUE

Pour le cylindre hydraulique à double effet, l'arbre de piston est poussé vers l'extérieur ou l'intérieur (au choix) par la pression d'huile. Si la vanne hydraulique n'est pas actionnée, les vannes hydrauliques fermées empêchent le reflux de l'huile, et l'hydraulique, ou l'outil de travail, sont ainsi maintenus dans leur dernière position.

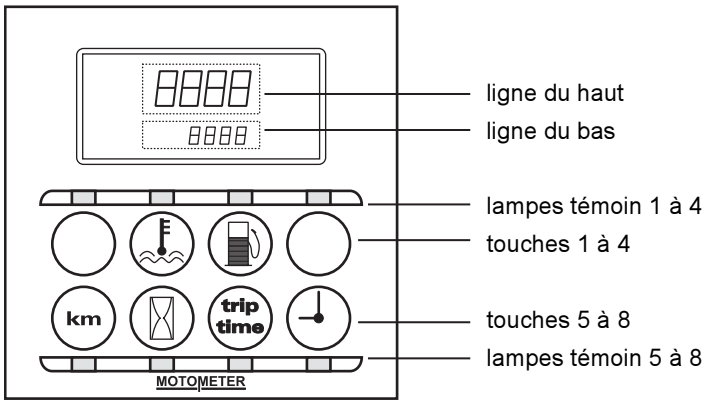


REMARQUE

La fonction flottante permet à l'outil de travail de reposer sur le sol grâce à son poids propre. L'huile s'écoule librement par les vannes hydrauliques ouvertes, de sorte que l'outil de travail peut se lever et s'abaisser de manière autonome au gré des irrégularités du sol.

Indicateur multifonctions

L'indicateur multifonctions **16** est bien plus qu'un simple affichage de la vitesse, de l'heure et autres. Cet appareil est un petit ordinateur, capable de donner des avertissements en cas de nécessité.



Fonctions d'affichage:

Lors de la mise sous tension de l'installation électrique avec la clé de contact, toutes les indications apparaissent sur l'afficheur pendant 2 secondes pour contrôle; ensuite apparaissent la vitesse du véhicule (ligne du haut) et le régime du moteur (ligne du bas).

Selon la fonction choisie par les 6 touches, les informations correspondantes apparaissent dans la ligne du bas.

- La touche 1 n'a aucune fonction.
- L'affichage de la température d'eau s'obtient en appuyant sur la touche 2 (lampe témoin 2). Un nouvel appui sur cette touche fait revenir dans le mode précédent.
- L'affichage du niveau de gazole s'obtient en appuyant sur la touche 3 (lampe témoin 3). Un nouvel appui sur cette touche fait revenir dans le mode précédent.
- La touche 4 n'a aucune fonction.
- L'affichage du kilométrage s'obtient en appuyant sur la touche 5 (lampe témoin 5). Un nouvel appui sur cette touche fait revenir dans le mode précédent.
- L'affichage du nombre d'heures de fonctionnement s'obtient en appuyant sur la touche 6 (lampe témoin 6). Un nouvel appui sur cette touche fait revenir dans le mode précédent.
- L'affichage du compteur journalier pour les heures de fonctionnement s'obtient en appuyant sur la touche 7 (lampe témoin 7). Un nouvel appui sur cette touche fait revenir dans le mode précédent. En pressant la touche durant plus de 3 secondes, le compteur se remet à zéro.
- L'affichage de l'heure s'obtient en appuyant sur la touche 8 (lampe témoin 8). Un nouvel appui sur cette touche fait revenir dans le mode précédent.
  Réglage de l'heure: presser en même temps les touches 6 et 7 pendant 3 secondes.

A présent, programmer l'heure actuelle avec les touches 5 à 8, chacune des ces touches étant affectée à un chiffre. Pour finir, presser encore une fois les touches 6 et 7 pendant 3 secondes.

Fonctions d'avertissement:

- La température d'eau de refroidissement est trop élevée! Lorsque la température d'eau de refroidissement dépasse 107 °C, la lampe témoin 2 clignote et un signal sonore retentit. En même temps, la température d'eau de refroidissement est affichée dans la ligne du bas. Une autre fonction peut être choisie (affichage ligne du bas), la lampe témoin continue cependant de clignoter. Ce n'est que lorsque la température d'eau de refroidissement redevient inférieure à la valeur limite que la lampe témoin s'éteint et que le signal sonore s'arrête de retentir.
- Le gazole est presque consommé! Lorsque le seuil de 12 litres est atteint dans le réservoir de carburant, la lampe témoin 3 clignote. En même temps, la quantité restante est indiquée dans la ligne du bas. Une autre fonction peut être choisie (affichage ligne du bas), la lampe témoin continue cependant de clignoter.

Eclairage

Commutateur d'éclairage **30**
1ère position = feux de position
2ème position = feux de croisement / feux de route, commutables à gauche sur la colonne de direction (tirer le levier vers le haut).

La lampe témoin des feux de route **25** (bleue) indique si les feux de route sont allumés.

Clignotants

Levier **5** sur la colonne de direction

La lampe témoin verte **27** doit s'allumer au même rythme que les clignotants, sinon l'ampoule ou le clignotant sont défectueux.

REMARQUE
Le levier de clignotants ne revient pas automatiquement en position initiale.

Avertisseur sonore

Pousser le levier **5** contre la colonne de direction.

Essuie-glace

Presser le commutateur **31** pour l'essuie-glace.

Lave-glace

Pour laver, presser le commutateur **31** aussi longtemps que nécessaire.

Maintenance

⚠

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d'instruction. Ce mode d'emploi re remplace pas le manuel de sécurité! Il est présumé que le manuel de sécurité a bien été lu et compris.

Moteur

Voir le mode d'emploi du moteur.

Filtre à air

Couper le moteur si l'indicateur de dépression **22** s'allume au tableau de bord. Retirer la partie frontale et la grille de radiateur. Démonter le couvercle sur le pare-chocs, le soulever vers la droite dans le sens de marche et retirer le couvercle de filtre. Extraire la cartouche de filtre.

Nettoyer soigneusement la cartouche de filtre en la soufflant depuis l'intérieur. Attention aux détériorations dues à une pression d'air trop élevée. Remplacer la cartouche de filtre toutes les 400 heures, remplacer immédiatement les cartouches de filtre endommagées.

Remonter dans l'ordre inverse.

Radiateur

Les lamelles de radiateur ainsi que les grilles de radiateur doivent constamment être tenues propres afin de ne pas entraver le passage de l'air de refroidissement dans le radiateur.

Niveau de liquide dans le radiateur

Le TP48 est équipé d'un système de refroidissement avec réservoir de compensation. Lorsque le moteur est froid, le réservoir de compensation doit être rempli jusqu'au repère. Remplir le système de refroidissement toute l'année, donc hiver comme été, si nécessaire avec un mélange antigel (-25 °C à -30 °C). Contrôler chaque automne l'efficacité de la protection contre le gel (-25 °C à -30 °C).

Remplacer le mélange de refroidissement

Vidanger le mélange de refroidissement à la base du radiateur (à gauche dans le sens de marche). Rincer le radiateur et le bloc moteur avec de l'eau. Remplir d'un mélange antigel de marques reconnues (-25 °C à -30 °C). Capacité: env. 12 l.

Tension des courroies trapézoïdales

Les courroies trapézoïdales sont correctement tendues lorsqu'elles cèdent à la pression d'une distance correspondant à leur épaisseur. Le mode d'emploi du moteur diesel décrit comment procéder à la tension des courroies trapézoïdales.

Jeu d'embrayage de l'embrayage d'avancement

Le jeu d'embrayage à la pédale **6** est idéalement de 20 mm.
Réglage sur le côté gauche du carter d'embrayage.

Jeu d'embrayage de l'embrayage de prise de force

Le jeu d'embrayage à la manette **14** est idéalement de 20–30 mm.
Réglage sur le côté droit du carter d'embrayage.

Batterie

Les plaques doivent être recouvertes d'acide, si tel n'est pas le cas, ajouter de l'eau distillée. Lorsque le véhicule est remisé, la batterie doit être rechargée toutes les 4 à 6 semaines. Démonter la batterie tous les ans (démonter d'abord le pôle négatif), nettoyer extérieurement à l'eau froide et à la brosse. Enduire de graisse (vaseline, graisse à traire) les connexions des câbles d'alimentation, les goujons et les bornes de connexion. Veiller à la bonne assise (position et fixation) du couvercle sur la batterie.

REMARQUE

Durant le fonctionnement, l'alternateur triphasé doit toujours être raccordé à la batterie. Aussi longtemps que le moteur est en marche, ne pas débrancher un câble de l'alternateur ou une borne de la batterie. Ne recharger la batterie avec un chargeur rapide que lorsque la borne négative est desserrée et débranchée.

Freins

Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir de compensation selon plan de maintenance et rajouter du liquide de frein si nécessaire (DOT 4 ou supérieur).

⚠

ATTENTION

Sécher les freins après le lavage.

Lavage du véhicule

Danger de corrosion pour l'installation électrique lors du lavage.

⚠

ATTENTION

Danger de corrosion pour l'installation électrique en présence de vapeur et d'eau d'arrosage. Couvrir l'alternateur, le démarreur et le pupitre de commande!
En cas d'utilisation d'un appareil de lavage à haute pression, respecter le mode d'emploi de ce dernier.

Ne pas orienter le jet d'eau directement sur les paliers et les joints.
Respecter les distances prescrites de la buse par rapport à la surface. Pression max. 100 bars.

Pression des pneus

Pneumatiques et charges admissibles sur l'essieu avant:

	Pneus	PR LI/GSY	Pression d'air bar	Charge sur l'essieu kg (max.)
Roue simple	10.0/75-15.3	8	2.8	2'600
			1.0*	1'400
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	11.5/80-15.3	8	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	11.5/80-15.3	12	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	425/55 R17	134 G	1.7	2'600
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	2'600
	285/75 R16	-	3.5	2'600
			2.5*	2'000
	31×15.50-15	8	3.0	2'600
			1.5*	1'700

	Pneus	PR LI/GSY	Pression d'air bar	Charge sur l'essieu kg (max.)
Roues jumelées	10.0/75-15.3	8	1.7	2'600
	6.50-16	8	1.7	
	10.0/75-15.3	8	1.0	1'900
	6.50-16	8	1.0	
	31×15.50-15	8	2.0	2'600
	6,50-16	8	2.0	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6,50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	7.50-18	6	1.5	
	11.5/80-15.3	8	1.75	2'600
	7.50-18	6	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'120
	7.50-18	6	1.0*	

* pression d'air minimale admissible

Pneumatiques et charges admissibles sur l'essieu arrière:

	Pneus	PR LI/GSY	Pression d'air bar	Charge sur l'essieu kg (max.)
Roue simple	11.5/80-15.3	12	3.7	3'700
			1.0*	1'670
	15.0.55-17	10	2.5	3'700
			1.5	2'700
	425/55 R17	134 G	2.6	3'700
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	3'700
	285/75 R16	-	4.5	3'700
			2.5*	2'000

	Pneus	PR LI/GSY	Pression d'air bar	Charge sur l'essieu kg (max.)
Roues jumelées	10.0/75-15.3	8	3.5	3'700
	6.50-16	8	3.5	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	1'900
	6.50-16	8	1.0*	
	10.0/75-15.3	8	2.8	3'700
	10.0/75-15.3	8	2.8	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15.3	8	1.0*	
	15.5/55-17	10	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	15.5/55-17	10	1.5*	3'000
	7.50-18	6	1.5*	
	11.5/80-15.3	8	1.75	3'700
	11.5/80-15.3	8	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'600
	11.5/80-15.3	8	1.0*	
	31×15.50-15	8	3.2	3'700
	6.50-16	8	3.7	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6.50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	3'700
	11.5/80-13.5	8	1.5	
	425/55 R17	134 G	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	425/55 R17	134 G	1.0*	2'300
	7.50-18	6	1.0*	
	31×15.50-15	8	2.6	3'700
	10.0/75-15,3	8	2.6	
	31×15.50-15	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15,3	8	1.0*	

* pression d'air minimale admissible

REMARQUE

Montage de roues jumelées:
Les écrous à oeillet doivent être bien serrés et se présenter en position finale avec l'ouverture contre la jante. Ne pas desserrer les écrous à oeillet pour atteindre la position finale! Monter absolument les rondelles élastiques fournies avec la livraison.

Conseil: Rouler avec la roue intérieure sur une planche en bois.

Puis monter la roue jumelée avec l'encoche ajustée sur la came d'entraînement. Faire passer les vis à crochet par la fermeture depuis l'intérieur et visser l'écrou d'arrêt à l'extérieur. Accrocher le crochet des fermetures et tendre les fermetures excentriques. Précontraindre le levier avec la clé à tube également fournie à une force de 50 kg. Régler en conséquence l'écrou d'arrêt avec la clé de 24 mm. Contrôler périodiquement le bon serrage des roues jumelées en cours d'utilisation. La roue jumelée ne doit pas bouger sur la roue de transport. Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous à oeillet lors de l'accouplement et du désaccouplement.

AVERTISSEMENT

Retirer la clef à tube avant d'utiliser le véhicule. Risque d'accident!

Mettre la machine hors service

Lorsque le Transporter est hors service pour une période prolongée, par exemple durant la saison d'hiver, il est recommandé de procéder aux mesures de protection et aux travaux de conservation suivants:

Véhicule

La place de parcage idéale du Transporter est un endroit à l'abri du vent, des intempéries et du froid.

Moteur

Pour la protection et la conservation du moteur: voir le mode d'emploi du moteur.

Batterie

Débrancher la borne de masse au pôle négatif de la batterie.

Même une batterie absolument sans entretien subit une certaine décharge spontanée. Si l'interruption de travail se prolonge, la batterie n'a plus suffisamment d'énergie pour démarrer le moteur. C'est la raison pour laquelle il est conseillé de démonter la batterie et de l'entreposer dans un endroit sec et pas trop froid.

REMARQUE

Afin de pouvoir atteindre une durée de vie des batteries de 5–6 ans, l'état de charge ne doit jamais se situer au-dessous du repère 70 %. Charger la batterie tous les 2 mois environ avec un chargeur adéquat.

Pneus

Le vieillissement des pneus peut se réduire à un minimum en les stockant correctement. Les pneus, montés sur le véhicule ou entreposés avec ou sans jantes, devraient être protégés de l'ensoleillement direct. Les sources de chaleur devraient être à une distance de 1 mètre minimum. Une température de stockage comprise entre 15 et 20 °C est idéale. Entreposer les pneus à l'état sec et éviter de les mettre en contact avec des huiles, carburants, graisses, laques et autres substances.

Si les pneus restent montés sur le véhicule, il est recommandé d'augmenter la pression de gonflage de 0,5 bar.

Les pneus avec les jantes devraient toujours être empilés ou suspendus horizontalement, poser les pneus sans jantes verticalement et les tourner un peu toutes les quelques semaines.

Freins

Pour éviter le blocage des garnitures de frein, ne pas serrer le frein à main. Bloquer le véhicule avec des cales.

Plan de maintenance

Contrôles journaliers voir page 25 "Avant chaque mise en marche" et "Pendant le travail"	Indication du compteur d'heures de fonctionnement									Mode d'emploi page	Mode d'emploi du moteur
	Toutes les 25 heures	20–25 1. maintenance	200 2. maintenance	400	600	800	1000	1200			
Contrôle visuel sous le véhicule afin de détecter d'éventuelles fuites d'huile au moteur à la boîte de vitesses et aux essieux	●	X	X	●	●	●	●	●	etc. aux mêmes intervalles		
Contrôler la pression des pneus	●	X	X	●	●	●	●	●		36	
Contrôler le niveau d'acide dans la batterie	●	X	X	●	●	●	●	●		35	
Contrôler l'installation électrique	●	X	X	●	●	●	●	●			
Contrôler le niveau de liquide de frein (DOT 4 ou supérieur)	●	X	X	●	●	●	●	●		35	
Vidanger le liquide de frein (DOT 4 ou supérieur; au moins tous les 2 ans)										35	
Faire contrôler les garnitures de frein					X			X			
Graisser les nipples, huiler les articulations	●	X	X	●	●	●	●	●		40	
Contrôler le regard au purgeur de carburant	●	X	X	●	●	●	●	●			
Remplacer le filtre à carburant				●		●		●			*)
Rincer le réservoir de carburant							●				*)
Remplacer la cartouche de filtre à air				●		●		●		35	*)
Contrôler le niveau de liquide dans le réservoir de compensation	●	X	X	●	●	●	●	●		35	●
Nettoyer le circuit de refroidissement et vidanger l'antigel (au moins tous les 2 ans)							●			35	
Contrôler la tension de la courroie trapézoïdale du moteur	●	X	X	●	●	●	●	●		35	●
Contrôler le jeu des soupapes		X									X
Resserrer les vis de culasse		X									X
Contrôler le jeu de l'embrayage d'avancement		X		●		●		●		35	
Contrôler le jeu d'embrayage de la prise de force		X		●		●		●		35	
Contrôler les vis et les écrous (aussi les écrous de roues)		X	X	●	●	●	●	●			
Vidanger l'huile moteur (au moins 1 fois par an)		X	X	●	●	●	●	●		40	●
Remplacer la cartouche de filtre à huile du moteur		X	X	●	●	●	●	●			●
Contrôler l'étanchéité du tuyau d'aspiration de l'air de combustion du moteur		X	X	●	●	●	●	●			
Remplacer le filtre à huile (filtre sous pression)		X			●			●			
Nettoyer le filtre d'aspiration grossier pour l'huile de boîte de vitesses		X			●			●			
Contrôler l'huile de boîte de vitesses (boîte de vitesses, essieux avant et arrière, différentiel longitudinal)		X	X	●		●	●			40	
Vidanger l'huile de boîte de vitesses (boîte de vitesses, essieux avant et arrière, différentiel longitudinal)			X		●			●		40	
Contrôler l'huile de boîte de vitesses / l'huile hydraulique	●	X	X	●	●	●	●	●		40	
Vidanger l'huile de boîte de vitesses / l'huile hydraulique (au moins 1 fois par an)		X			●			●		40	
Vérifier tous les tuyaux (hydrauliques, d'air, du radiateur, de carburant, de liquide de frein) quant à une usure, des traces de frottement, des détériorations mécaniques (au moins 1× par an) et les remplacer si nécessaire											

X = par le concessionnaire Aebi *) = diffère du manuel d'utilisation du moteur Kubota

Plan de graissage

Vidanger l'huile selon le plan de maintenance, mais au moins une fois par année. Procéder à la vidange d'huile immédiatement après l'emploi de la machine, lorsque l'huile encore chaude s'écoule bien. Contrôler le niveau d'huile dans le moteur sur un sol plat, le moteur arrêté et froid. Remplir l'huile jusqu'à la marque supérieure de la jauge (max.) ou jusqu'à la vis de niveau. Le contrôle de l'huile hydraulique ne doit se faire qu'avec les accessoires abaissés.

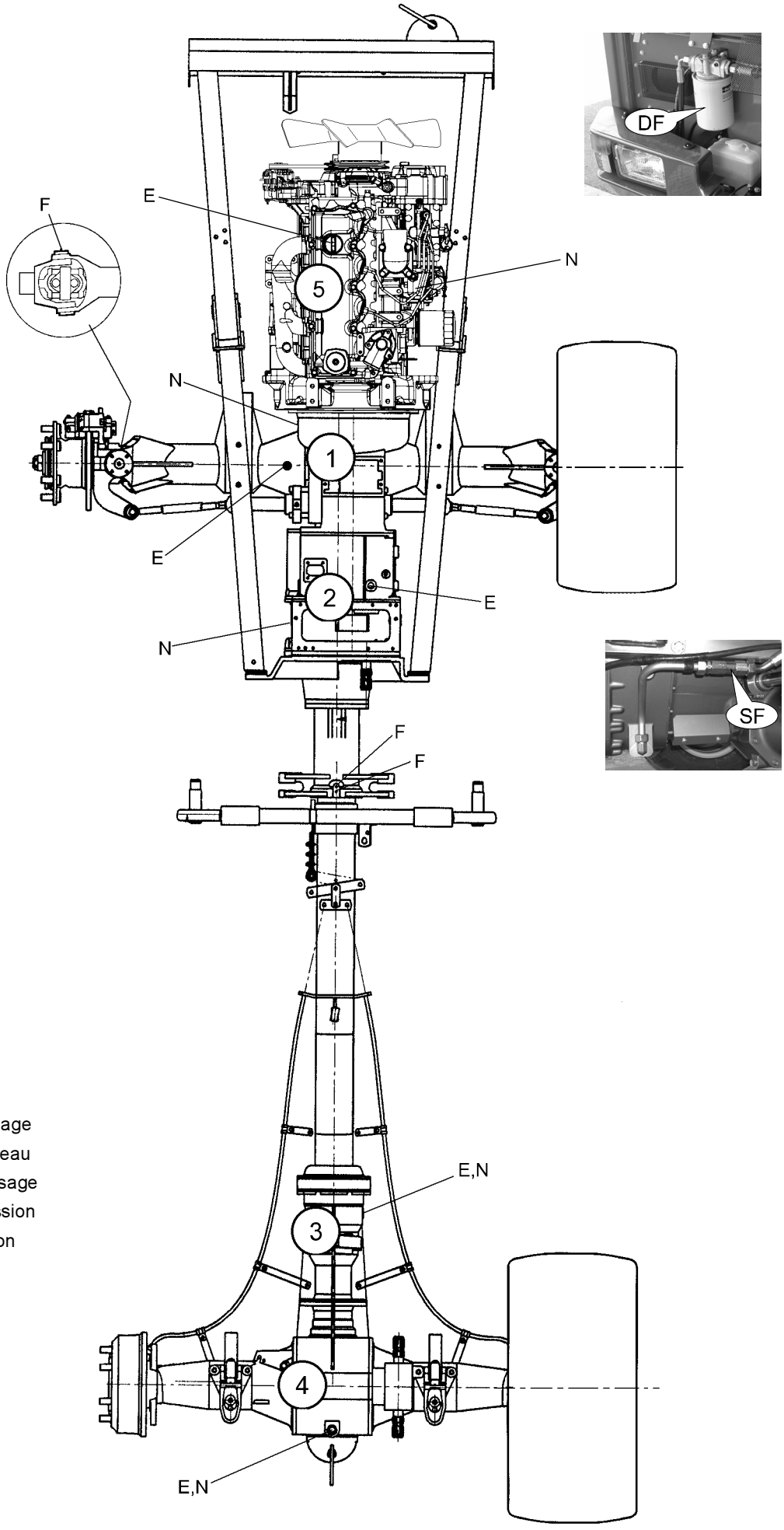
Après chaque nettoyage par jet d'eau ou vaporisation, graisser la machine conformément au plan de graissage.

Table de quantité, viscosité et qualité d'huile:

1	Essieu avant	6,0 l	API-GL 5, ou MIL-L-2105 D ou supérieur, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
2	Boîte de vitesses / hydraulique	15,0 l	Shell Donax TD
3	Différentiel longitudinal	1,5 l	API-GL 5, ou MIL-L-2105 D ou supérieur, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
4	Essieu arrière	2,5 l	API-GL 5, ou MIL-L-2105 D ou supérieur, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
5	Moteur	13,0 l	API CE, SAE15W-40 ou huiles selon manuel d'utilisation du moteur
	Graisse		Graisse universelle, saponifiée au lithium ou au calcium

Les huiles suivantes peuvent être utilisées à la place de l'huile Shell Donax TD:

- Aseol Topress LS 11-910
- Motorex Polyfarm 304 ou 305
- Agip Rotra THT.



E = Vis de remplissage
N = Contrôle du niveau
F = Points de graissage
DF = Filtre sous pression
SF = Filtre d'aspiration

Montage des accessoires

⚠

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d'instruction. Ce mode d'emploi re remplace pas le manuel de sécurité! Il est présumé que le manuel de sécurité a bien été lu et compris.

S'assurer de l'aptitude des accessoires rapportés

Pour les accessoires rapportés qui ne sont pas spécialement livrés par Aebi pour le TP48, il y a lieu de s'assurer de leur aptitude au montage:

- L'accessoire rapporté ne doit être utilisé que pour l'exécution de travaux selon l'emploi conforme aux prescriptions (emploi conforme aux prescriptions, voir manuel de sécurité).
- L'accessoire rapporté doit reposer correctement dans les dispositifs d'arrêt et les quatre fixations rapides doivent être fermées.
  La force de fermeture des fermetures rapides au-delà du point mort est a régler à 300 N.
- Mettre l'accessoire rapporté dans toutes les positions possibles.
  L'avant-train doit toujours pouvoir être tourné de 27° au minimum par rapport à l'arrière-train.
  Pour ce faire, contrôler les points suivants:
  - L'arbre de transmission ne doit toucher aucun point fixe.
  - Les tuyaux hydrauliques allant à l'accessoire rapporté ne doivent en aucun cas être tendus ou pliés.
  - L'accessoire rapporté doit présenter un écart minimal de 30 mm par rapport à la cabine (avec fenêtre arrière ouverte), ainsi qu'un écart minimal radial de 50 mm et axial de 60 mm par rapport aux pneus.
- Les charges sur essieu admissibles et le poids total admissible ne doivent pas être dépassés (voir "Poids" page 27 et "Pression des pneus" page 36).
- La visibilité sur le champ de travail doit être libre.
- En circulant sur les voies publiques, l'accessoire rapporté ne doit pas recouvrir la signalisation du véhicule (feux, clignotants, feux stop). Si nécessaire, monter des signalisations supplémentaires conformément au code de la route en vigueur.

Pour les accessoires rapportés livrés spécialement par Aebi pour le TP48, les indications des modes d'emploi concernés et des informations supplémentaires fournies sont applicables.

S'assurer de l'aptitude des outils de travail avant

Pour les outils de travail avant qui ne sont pas spécialement livrés par Aebi pour le TP48, il y a lieu de s'assurer de leur aptitude au montage:

- L'outil de travail avant ne doit être utilisé que pour l'exécution de travaux selon l'emploi conforme aux prescriptions (emploi conforme aux prescriptions, voir manuel de sécurité).
- L'outil de travail avant doit reposer correctement dans la plaque de montage et toutes les fixations doivent être fermées.
- Mettre l'outil de travail avant dans toutes les positions possibles.
  Pour ce faire, contrôler les points suivants:
  - Les tuyaux hydrauliques allant à l'outil de travail ne doivent en aucun cas être tendus ou pliés.
  - L'outil de travail avant doit présenter un écart minimal de 30 mm par rapport à la cabine.
- Les charges sur essieu admissibles et le poids total admissible ne doivent pas être dépassés (voir "Poids" page 27 et "Pression des pneus" page 36).
- La visibilité sur le champ de travail doit être libre.
- En circulant sur les voies publiques, l'outil de travail ne doit pas recouvrir la signalisation du véhicule (feux, clignotants, feux stop). Si nécessaire, monter des signalisations supplémentaires conformément au code de la route en vigueur.

Pour les outils de travail avant livrés spécialement par Aebi pour le TP48, les indications des modes d'emploi concernés et des informations supplémentaires fournies sont applicables.

Montage de l'accessoire

Respecter les instructions du fournisseur de l'accessoire.

Travail

AVERTISSEMENT

Risque de lésions corporelles par défaut d’instruction. Ce mode d'emploi re remplace pas le manuel de sécurité! Il est présumé que le manuel de sécurité a bien été lu et compris.

Technique de conduite

Le Transporter TP48 dispose d'une stabilité exceptionnelle. Il convient toutefois d'observer les points suivants:

- Avant le travail:
  - Inspecter préalablement les terrains inconnus ou de forte déclivité et contrôler la force portante et l'adhérence du sol.
- Pendant le travail:
  - Bloquer le différentiel longitudinal dans les fortes pentes.
  - Lorsqu'une roue patine sur le sol, actionner le blocage du différentiel.
  - En cas de patinage excessif des roues avant en pente, bloquer uniquement l'essieu avant.
  - Définir les emplacements pour tourner aux endroits présentant le moins de déclivité.
  - Organiser le travail de sorte à ne pas devoir circuler aux endroits de plus forte déclivité avec l'accessoire rapporté.

Traction de remorques

Le TP48 est en principe également adapté à la traction de remorques.
Poids de remorque max.: voir "Poids" page 27.

AVERTISSEMENT

Lorsqu'une remorque est attelée pour la première fois, s'assurer que ni le véhicule ni la remorque ne puissent subir de détériorations dans les virages serrés. Les conduites hydrauliques ou de frein allant à la remorque ne doivent en aucun cas être tendues ou pliées.

Accessoires et outils de travail disponibles

- Pneus jumelés à l'avant et à l'arrière
- Amortisseur de torsion hydraulique
- Portes avec fenêtres coulissantes
- Chauffage et dégivrage
- Feu tournant
- Phares de travail à l'arrière
- 4 raccords hydrauliques enfichables à l'avant
- Crochet d'attelage à l'arrière
- Prise de force sur l'essieu arrière
- Autochargeuse
- Pont basculant
- Epandeur de fumier et de compost
- Citerne aspirante et refoulante
- Citerne-pompe
- etc.

Premessa

Aebi offre da generazioni soluzioni per la lavorazione meccanica del terreno e per la cura di superfici su terreno sconnesso o con pendenze estreme in qualunque stagione. I nostri prodotti sono leader in campo tecnico.

Avete deciso di acquistare un Transporter Aebi TP48. Vi ringraziamo per la fiducia riposta in questa macchina e nel marchio Aebi.

Raccomandiamo di dedicare il tempo necessario a leggere e capire questo manuale d'istruzioni e il manuale di sicurezza del Transporter. Solo in questo modo potrete utilizzare il vostro Transporter in modo sicuro ed efficiente.

Effettuate la manutenzione e curate il vostro Transporter. In questo modo è garantita la funzionalità continua e il valore, ed anche il lavoro con il Transporter resterà in questo modo un vero divertimento.

Il nostro efficiente Servizio di Assistenza Clienti sarà il vostro partner per lunghi anni. Nel caso qualcosa non funzionasse come previsto, vi sarà sempre qualcuno a vostra disposizione.

Siamo convinti che il vostro TP48 vi supporterà durante il lavoro per lunghi anni e in modo affidabile.

Aebi & Co. AG, Fabbrica di macchinari, CH-3401 Burgdorf

Copyright ©

Editore e stilatore del presente manuale d'istruzione è Aebi & Co. AG, Fabbrica di macchinari, CH-3401 Burgdorf. La prima pubblicazione del presente documento è datata settembre 2005.

Tutti i diritti riservati, in particolare il diritto di riproduzione, divulgazione e traduzione. E' vietata la riproduzione in qualunque forma (stampa, fotocopia, microfilm o altro procedimento), la memorizzazione, l'elaborazione, la riproduzione o divulgazione con sistemi elettronici senza espressa autorizzazione scritta.

Modifiche tecniche

Aebi si riserva il diritto di effettuare modifiche al prodotto o al presente documento in qualunque momento e senza preavviso.

Introduzione per l'impiego in sicurezza del TP48

⚠

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Il presente manuale d'istruzioni non sostituisce il manuale di sicurezza! Il manuale d'istruzioni presuppone che il lettore sia stato introdotto dal produttore nell'uso sicuro del TP48, degli attrezzi montati e dei rimorchi! Inoltre si presuppone che il manuale di sicurezza sia stato letto e capito. Il manuale d'istruzioni descrive solo il funzionamento, gli organi di comando e la manutenzione del TP48. Inoltre si forniscono avvertenze per il montaggio di attrezzi e per il lavoro con il TP48. Tutte le avvertenze di sicurezza sono riportate nel manuale di sicurezza.

⚠

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Controllate se i manuali e la documentazione in vostro possesso corrispondono all'identificazione del vostro TP48. Nel caso non corrispondessero, ordinateli immediatamente presso il centro di assistenza Aebi di fiducia.

Campo di validità

Il presente manuale d'istruzioni è valido per il Transporter Aebi TP48,
Identificazione 385E08400 – 385E08499.

Documentazione tecnica prevista

- Manuale di sicurezza Transporter

Documentazione in dotazione della macchina

- Manuale di sicurezza Transporter
- Manuale d'istruzioni Transporter TP48
- Libretto dei tagliandi di manutenzione
- Manuale d'istruzioni motore diesel Kubota V3300-DI
- Documentazione sulla manutenzione relativa ai gas di scarico (solo CH)
- Manuale d'istruzioni del modulo di controllo multifunzionale Motometer MFA 10

Controlli importanti

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Il presente manuale d'istruzioni non sostituisce il manuale di sicurezza! Inoltre, si presuppone che il manuale di sicurezza sia stato letto e capito.

Prima di mettere in funzione la macchina

- Controllare il livello dell'olio nel motore (vedi a pagina 62). Effettuare il controllo con veicolo in piano.
- Riempire il serbatoio di carburante.
- Effettuare una prova freni (premere dapprima a fondo il pedale del freno per almeno due volte).
- Pressione pneumatici: scegliere la pressione secondo la tabella (vedi pagina 58).

Durante il lavoro

- Controllare la pressione dell'olio e la carica della batteria. In caso di accensione delle relative spie, spegnere immediatamente il motore.
- Controllare la temperatura dell'acqua di raffreddamento: max 107 °C (termometro).
- All'occorrenza pulire il radiatore e la griglia d'aspirazione dell'aria.

Dati tecnici

Motore

Kubota V3300-DI, 3318 cm^3, diesel, 4 cilindri, 4 tempi, raffreddamento ad acqua, 48,1 kW (65,4 CV) a 2400 giri/min (SAE J 1349, Net Intermittent), 243 Nm a 1400 giri/min.

Impianti elettrici

12 V, alternatore da 90 A, batteria per avviamento a freddo di elevate prestazioni 88 Ah, impianto di preriscaldamento, spegnimento motore con la chiave di accensione, impianto elettrico centralizzato.

Frizione

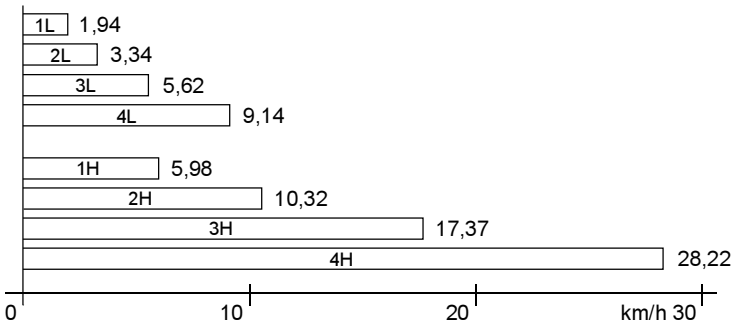
Frizione doppia (innesto rapporti e presa di forza separati).

Cambio

Sincronizzato, 4 velocità, reversibile, con gruppo marce L – H (lento / veloce), cioè 8 marce in avanti e 8 retromarce.

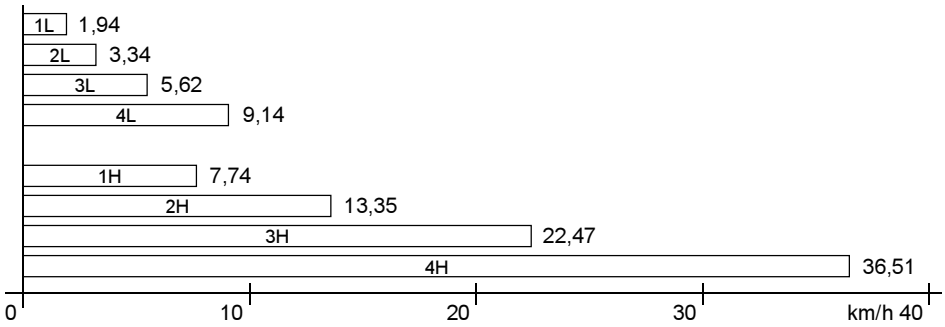
Velocità

Con gommatura 15.0/55-17, Vmax. 30 km/h, con n_{motore} = 2400 giri/min.



Con gommatura 10.0/75-15.3 inferiore di circa il 10%.
In retromarcia inferiore rispettivamente di circa il 5%.

Con gommatura 15.0/55-17, Vmax. 40 km/h, con n_{motore} = 2400 giri/min.



Con gommatura 10.0/75-15.3 inferiore di circa il 10%.
In retromarcia inferiore rispettivamente di circa il 5%.

Presa di forza

Inseribile sotto carico. Profilo: normalizzato 1 3/8'', a 6 scanalature. Regime 600 giri/min., con n_{motore} = 2400 giri/min. Senso di rotazione: destrorso (guardando verso la presa di forza).

Trazione

Trazione permanente sulle quattro ruote. Bloccaggio differenziale longitudinale, preselezionabile. Bloccaggio differenziale anteriore e posteriore, preselezionabile. Azione di bloccaggio dei differenziali 100 %.

Su richiesta: smorzamento idraulico della torsione tra assale anteriore e posteriore.

Sterzo

Idrostatico. Angolo di sterzata 45° (assale anteriore con pneumatici semplici). Raggio di sterzata 5,7 m (interasse 2,75 m).

Pneumatici, gemellari

(dimensioni, carichi assale e pressione pneumatici vedi pagina 58)

Freni

Freno di esercizio: Sulle quattro ruote a doppio circuito idraulico, freni a disco anteriori e a tamburo posteriori, servofreno idraulico.

Freno di stazionamento: meccanico, attivo sulle ruote posteriori.

Cabina

Cabina comfort con sospensioni elastiche, parabrezza bombato, tetto in materiale plastico con fari di lavoro anteriori integrati. Predisposizione autoradio.
Su richiesta: fari di lavoro posteriori.
Su richiesta: porte con finestrini di grandi dimensioni.
Su richiesta: impianto di sbrinamento e di riscaldamento ad alte prestazioni.

Impianto idraulico

Pressione 175 bar. Portata 25 l/min a 2400 giri/min.
Monoblocco con 3 valvole a cassetto (1 ad effetto semplice con posizione flottante, 2 a doppio effetto, di cui una con posizione flottante). Partitore di flusso (regolatore di portata).
Su richiesta: 4 giunti ad innesto anteriori.

Dispositivo di traino

Anteriore Ø 30 mm, 650 mm da terra.
Posteriore Ø 25 mm, 420 mm da terra.

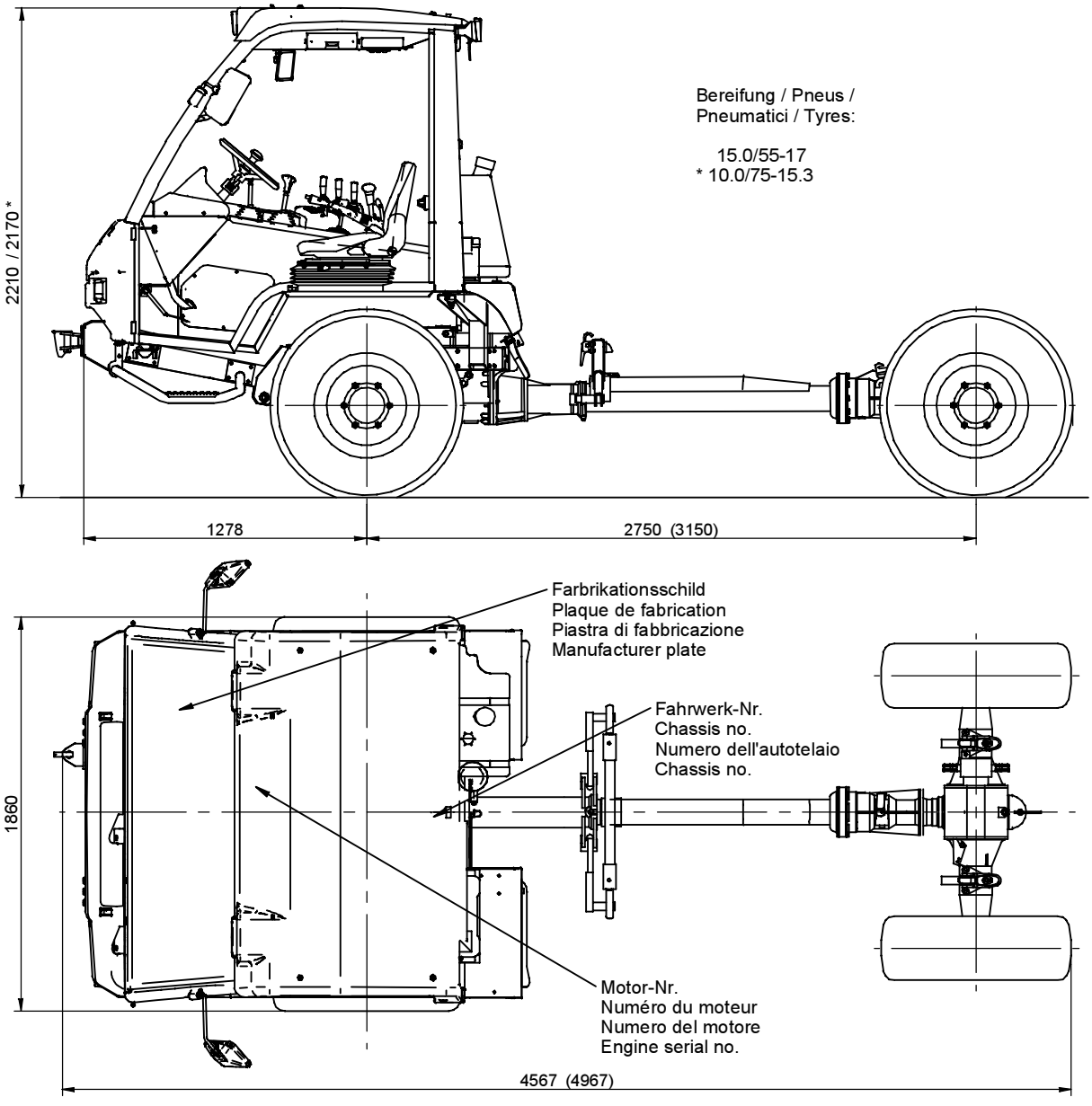
Serbatoio carburante

Capacità 65 l.

Pesi

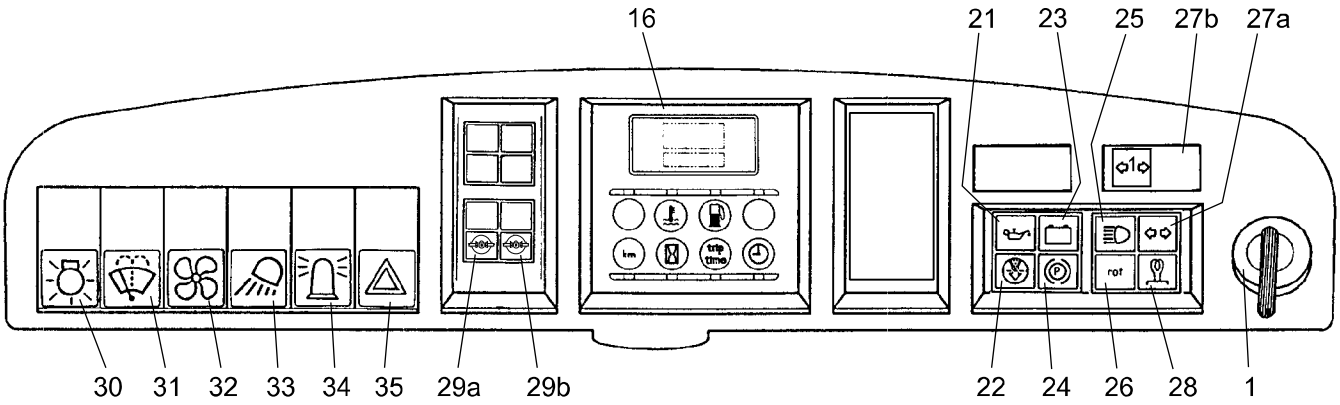
Peso a vuoto (a seconda dell'equipaggiamento)	2‘100 – 2‘750 kg
Peso totale ammesso	6‘000 kg
Carico assale anteriore ammesso	2‘600 kg
Carico assale posteriore ammesso	3‘700 kg
Carico assale minimo:	
Assale anteriore	550 kg
Assale posteriore	35% del peso in servizio
Carico rimorchio ammesso con freno ad inerzia	3‘500 kg
Carico rimorchio ammesso con freno continuo	6‘000 kg
Carico rimorchio ammesso non frenato	1‘300 kg

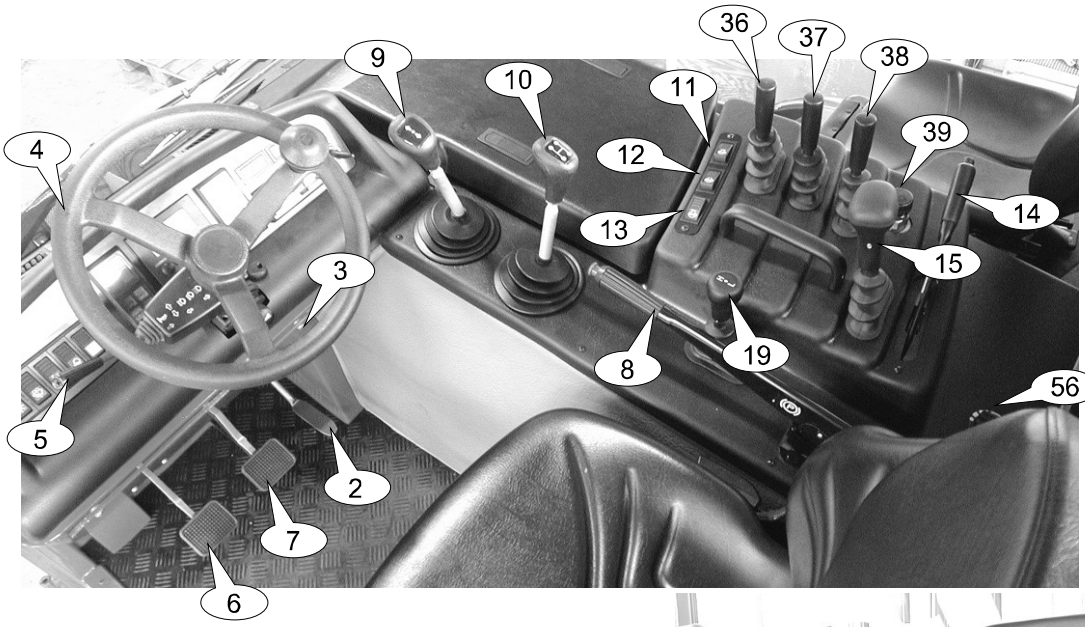
Numero telaio
Numero motore
Targhetta dati di fabbricazione
Massa



Elementi di comando e di controllo

Per la guida	1	Interruttore di avviamento con chiave
	2	Pedale acceleratore
	3	Leva acceleratore a mano
	4	Volante
	5	Leva indicatori di direzione, luci abbaglianti, avvisatore d'incrocio e avvisatore acustico
	6	Pedale frizione
	7	Pedale freno
	8	Freno a mano (freno di stazionamento con bloccaggio)
	9	Leva direzione di marcia
	10	Leva d'innesto marce
	11	Bloccaggio differenziale posteriore
	12	Bloccaggio differenziale longitudinale
	13	Bloccaggio differenziale anteriore
	19	Leva gruppo marce L – H (lento / veloce)
Presa di forza	14	Frizione presa di forza
	15	Leva d'innesto presa di forza posteriore
Plancia portastrumenti	16	Display multifunzionale
	21	Pressione olio motore insufficiente
	22	Filtro aria intasato
	23	Corrente di carica assente
	24	Livello liquido freni troppo basso, pressione ai freni insufficiente, freno a mano azionato
	25	Abbaglianti accesi
	26	Illuminazione posteriore (presa a 7 sedi) non collegata, retromarcia innestata
	27a	Indicatore di direzione inserito
	27b	Indicatore di direzione rimorchio
	28	Impianto di preriscaldamento in funzione
	29a	Preselezione differenziale longitudinale (giallo)
	29b	Posizione effettiva differenziale longitudinale (verde)
	30	Luci di posizione / anabbagliante
	31	Tergi/lavacristallo
	32	Ventilatore riscaldamento (su richiesta)
	33	Illuminazione supplementare lato superiore (su richiesta)
	34	Luce rotante (su richiesta)
	35	Impianto lampeggiatori d'emergenza
Idraulica di lavoro	36	Valvola ad effetto semplice posteriore con posizione flottante (EWHS)
	37	Valvola a doppio effetto posteriore con posizione flottante (DWHS)
	38	Valvola a doppio effetto posteriore (DWH)
	39	Partitore di flusso (regolatore di portata)
Sedile conduttore	50	Regolazione peso
	51	Regolazione longitudinale
	52	Ribaltamento schienale
	53	Cintura di sicurezza
Riscaldamento	56	Valvola di riscaldamento


16
21
23
25
27b
27a
30
31
32
33
34
35
29a
29b
22
24
26
28
1


36
37
38
9
10
11
39
4
12
14
13
15
3
19
8
56
5
2
7
6

53
51
52
50

Modalità operative

⚠

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Il presente manuale d'istruzioni non sostituisce il manuale di sicurezza! Inoltre, si presuppone che il manuale di sicurezza sia stato letto e capito.

Ragolazione del sedile conduttore

- Regolazione a 3 livelli di altezza: sollevare il sedile secondo necessità, sino a percepirne l'arresto in posizione. Sollevando il sedile oltre l'ultimo livello (arresto), esso si riabbassa sino alla posizione più bassa.
- Schienale: la regolazione dello schienale avviene tramite la leva di bloccaggio **52**. Bloccare lo schienale in posizione!
- Regolazione longitudinale: Azionando la leva di bloccaggio **51** si abilita la regolazione longitudinale. Bloccare il sedile in posizione!
- Regolazione peso: Il peso del conduttore va preferibilmente impostato con sedile esente da carico ruotando l'apposita leva **50**. Il peso impostato è visibile nella finestrella.

⚠

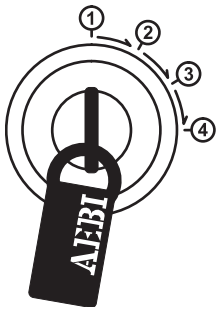
ATTENZIONE

Allacciare sempre la cintura di sicurezza **53**.

Regolazione specchi retrovisori

Regolare gli specchi retrovisori in modo da poter vedere bene lo spazio dietro il veicolo.

Avviamento del motore



① Spento
② Marcia
③ Preriscaldamento
④ Avviamento

1. Posizionare la leva di innesto marce **10** e la leva della presa di forza **15** sullo 0.
2. Premere a fondo il pedale della frizione **6**.
3. Inserire la chiave nell'interruttore di avviamento **1** (posizione 1).
   - Girarla verso destra (posizione 2). Le spie di controllo e avvertimento devono accendersi.
   - Continuare a girare la chiave in senso orario (posizione 3). La spia del preriscaldamento (**28**, gialla) deve accendersi. Preriscaldamento in corso.

In presenza delle seguenti temperature esterne (o temperature motore), la durata del preriscaldamento è di:

- 20 °C, circa 3 (max 10) secondi,
- 0° C, circa 5 (max 10) secondi,
- -25° C, circa 10 (max 15) secondi.

Al fine di proteggere le candelette di preriscaldamento, non superare i valori menzionati tra parentesi. Con motore già caldo non effettuare il preriscaldamento!

4. Girare la chiave fino a fondo corsa (posizione 4). Attivare il motorino di avviamento per max 15 secondi.
5. All'avviamento del motore le spie di controllo della pressione olio **21** e quella della carica batteria **23** devono spegnersi. In caso contrario, spegnere subito il motore.
   - L'accensione della spia di controllo della pressione dell'olio indica:
     assenza di pressione e, di conseguenza, lubrificazione inefficiente. Controllare il livello dell'olio, i collegamenti elettrici, sostituire il pressostato dell'olio o cercare altre cause del guasto.
   - L'accensione della spia di controllo della carica indica:
     la batteria non si carica più. Controllare le cinghie trapezoidali del raffreddamento e dell'alternatore e i collegamenti elettrici.

⚠

ATTENZIONE

Nelle prime 50 ore di esercizio rodare il motore (non procedere a pieno gas per periodi prolungati di tempo). Controllare la pressione dell'olio e le spie di carica anche durante l'esercizio.

Avviamento a freddo

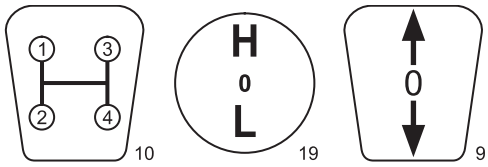
Rifornire di olio motore prescritto (vedi manuale d'istruzioni del motore). Per temperature sotto il punto di congelamento utilizzare gasolio invernale.

Arresto del motore

1. Rilasciare l'acceleratore.
2. Prima di spegnere il motore dopo forti sollecitazioni, farlo girare in folle per alcuni minuti (compensazione della temperatura).
3. Girare la chiave in senso antiorario (posizione 1).

Cambio di marcia

1. Con la leva del cambio **10** selezionare la marcia e con la leva del comando gruppi **19** il livello desiderato. Con la leva della direzione di marcia **9** innestare la marcia in avanti o la retromarcia.



2. Prima di effettuare ogni innesto premere a fondo il pedale della frizione **6**. Non agire energicamente sulla leva di innesto **10**. Se non si riesce ad innestare la marcia desiderata, premere brevemente la frizione e ripetere l'innesto.

Non usare il pedale della frizione come appoggio del piede.

AVVERTENZA

Durante l'innesto rilasciare il pedale freno e non mollare bruscamente la frizione! In discesa non disinnestare la marcia lasciando avanzare il veicolo senza controllo. Con marce basse la frizione girerebbe troppo velocemente, danneggiandosi irreparabilmente.

Bloccaggio differenziale longitudinale

Inserire e disinserire con l'interruttore a levetta **12**.

AVVERTENZA

Azionando l'interruttore **12** il differenziale longitudinale non viene bloccato in ogni caso. Il bloccaggio può agire solo quando tra l'assale anteriore e quello posteriore vi è differenza di regime.

Disattivando l'interruttore **12** il differenziale longitudinale non viene sbloccato in ogni caso. Il bloccaggio può essere rilasciato solo quando non vi è più differenza di carico tra l'assale anteriore e quello posteriore.

Se il bloccaggio del differenziale longitudinale resta bloccato anche dopo il suo rilascio, percorrere una curva (differenza di regime assale anteriore/posteriore).

ATTENZIONE

Prima di avventurarsi su un terreno ripido é necessario inserire il bloccaggio del differenziale longitudinale.
Il bloccaggio é effettivamente inserito solo se la spia verde **29b** é accesa, quella gialla **29a** invece è spenta.

AVVERTENZA

Bloccare il differenziale longitudinale su strada solo in condizioni di marcia difficoltose (neve, ghiaccio, pietrisco ecc.) o in caso di forti differenze di carico tra gli assali.

AVVERTENZA

Il differenziale preselezionabile si inserisce normalmente in modo ritardato. L'inserimento vero e proprio del differenziale avviene al più tardi quando tra le ruote si instaura una differenza di regime.

Il differenziale preselezionabile si disinserisce in modo ritardato. Il disinserimento vero e proprio del differenziale avviene quando si annulla la differenza di regime tra la ruota destra e quella sinistra, o tra l'assale anteriore e quello posteriore.

AVVERTENZA

I bloccaggi del differenziale posteriore ed anteriore impediscono che le ruote di un lato girino a vuoto su terreno scivoloso (terreno molto bagnato, neve, ghiaccio). I bloccaggi vanno inseriti solo se necessario. Su fondo aderente procedere sempre con bloccaggi disinseriti.

Bloccaggio differenziale posteriore

Inserire e disinserire con l'interruttore a levetta **11**.

Bloccaggio differenziale anteriore

Inserire e disinserire con l'interruttore a levetta **13**.

Freni

- Freno a pedale **7** = freno di esercizio
- Freno a mano **8** = freno di stazionamento

Fermata in salita: fermare il veicolo in posizione trasversale rispetto alla pendenza.

Se non è possibile procedere come segue:

1. Sterzare verso monte.
2. Innestare la marcia più bassa per procedere in salita.
3. Tirare il freno a mano
4. Applicare un cuneo sotto le ruote.

ATTENZIONE

L'asservimento idraulico del freno di esercizio è pienamente efficiente solo dopo aver azionato una volta il pedale del freno, dopo che si è spenta la spia rossa **24**.

Prima di mettersi in marcia premere il pedale del freno!

ATTENZIONE

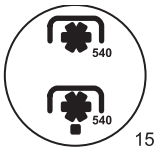
In presenza di temperature inferiori a 0 °C non tirare il freno a mano (rischio che i ferodi rimangano attaccati al tamburo per effetto del gelo). Dopo pause di lavoro a queste temperature ripartire sempre con il gruppo marce 'H' per evitare di sollecitare eccessivamente il sistema di trazione con freni "gelati". Qualora il motore si blocchi, attendere che i freni disgelino.

Presa di forza

Inserimento della presa di forza:

1. Disinnestare la presa di forza con la leva della frizione **14** (tirare la leva).
2. Inserire la presa di forza mediane la leva **15**.
3. Agendo sulla leva della frizione **14** innestare lentamente la presa di forza.

Nel caso in cui non si utilizzi la presa di forza, posizionare la leva di innesto **15** su 0 e innestare la relativa frizione con la leva **14**.



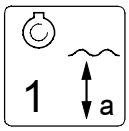
15

AVVERTENZA

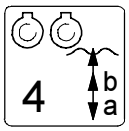
Lasciando la leva della frizione **14** sempre tirata, la leva e il cuscinetto di disinnesto si usurano rapidamente.

Idraulica di lavoro

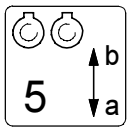
Sull'esempio del caricatore, l'idraulica di lavoro svolge le seguenti funzioni:



36



37



38

Leva **36**: sollevamento e abbassamento del Pick up. Spingendo ulteriormente la leva verso il basso, essa si arresta in posizione flottante.

Leva **37**: apertura della sponda posteriore. Spingendo ulteriomente la leva verso il basso, essa si arresta in posizione flottante (la sponda rimane aperta e dovrà essere chiusa con la valvola antiritorno del caricatore).

Leva **38**: pala raschiante avanti e indietro. La leva si innesta su entrambi i lati.

Valvola regolatrice di portata **39**: limita la portata d'olio nella valvola idraulica **38**. In questo modo si può regolare la velocità della pala.

ATTENZIONE

La valvola idraulica **38** può essere innestata in posizione "Mandata" solo con utenza (motore idraulico) collegata, altrimenti tutto l'olio fluisce attraverso la valvola limitatrice di pressione. Di conseguenza la temperatura dell'olio idraulico e dell'olio cambio aumenta fortemente.

AVVERTENZA

Con temperatura dell'olio idraulico e dell'olio cambio superiore a 100 °C si attiva un segnale acustico di avvertimento.

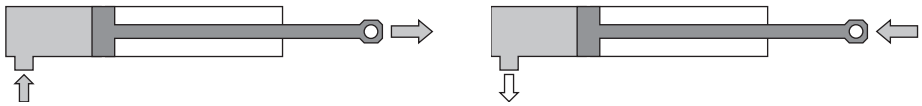
ATTENZIONE

I collegamenti ed i raccordi idraulici devono essere mantenuti sempre puliti!

Dopo aver collegato un attrezzo montato, controllarne i sensi di spostamento e se questi corrispondono ai relativi interruttori.

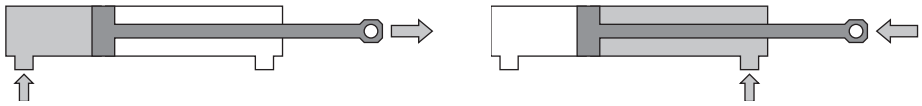
AVVERTENZA

Nel cilindro idraulico ad effetto semplice lo stelo del pistone viene espulso dalla pressione dell'olio e respinto in posizione base dal peso del dispositivo di sollevamento (e dell'attrezzo montato).



AVVERTENZA

Con cilindro idraulico a doppio effetto, lo stelo del pistone viene a scelta espulso o fatto rientrare dalla pressione dell'olio. Se non viene azionata la valvola idraulica, le valvole idrauliche chiuse impediscono il passaggio dell'olio e l'idraulica e/o l'attrezzo montato rimangono fermi nell'ultima posizione assunta.

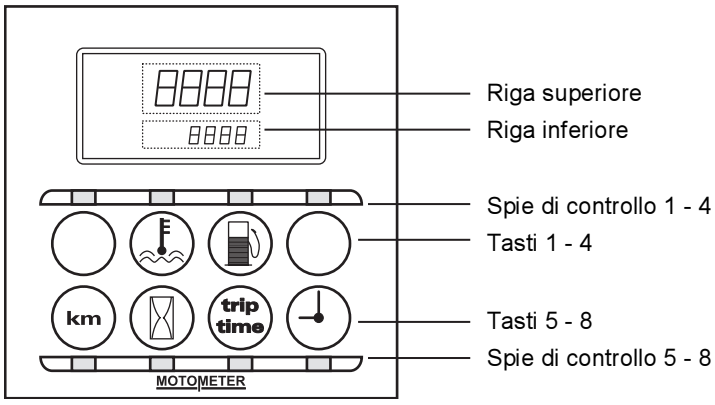


AVVERTENZA

La funzione flottante fa in modo che l'attrezzo poggi sul terreno per effetto del proprio peso. Grazie alle valvole idrauliche aperte l'olio fluisce liberamente, in modo che l'attrezzo si possa sollevare e abbassare autonomamente in base alle condizioni del terreno.

Display multifunzionale

Il display multifunzionale **16** è molto più di un semplice indicatore di velocità, dell'ora e simili. Questo apparecchio è un piccolo computer che può all'occorrenza anche emettere avvisi.



Funzioni di visualizzazione:

Quando si inserisce l'impianto elettrico con la chiave, sul display appaiono per 2 secondi, a fini di controllo, tutti gli indicatori, quindi la velocità di marcia (riga superiore) e il regime motore (riga inferiore).

Nella riga inferiore, a seconda della funzione selezionata con i 6 tasti, vengono emesse le relative informazioni.

- Il tasto 1 non ha alcuna funzione.
- La temperatura dell'acqua viene visualizzata premendo il tasto 2 (spia di controllo 2). Premendo nuovamente questo tasto, si torna nel modo precedente.
- Il livello di rifornimento di carburante diesel viene indicato premendo il tasto 3 (spia di controllo 3). Premendo nuovamente questo tasto, si torna nel modo precedente.
- Il tasto 4 non ha alcuna funzione.
- Il chilometraggio viene visualizzato premendo il tasto 5 (spia di controllo 5). Premendo nuovamente questo tasto, si torna nel modo precedente.
- Il numero di ore di esercizio viene visualizzato con il tasto 6 (spia di controllo 6). Premendo nuovamente questo tasto, si torna nel modo precedente.
- Il contatore dei giorni per le ore di esercizio viene visualizzato con il tasto 7 (spia di controllo 7). Premendo nuovamente questo tasto, si torna nel modo precedente. Premendo il tasto per più di 3 secondi, il contatore si azzera.
- L'ora viene visualizzata con il tasto 8 (spia di controllo 8). Premendo nuovamente questo tasto si torna nel modo precedente.
  Regolazione dell'ora: premere contemporaneamente i tasti 6 e 7 per 3 secondi.

Ora programmare l'ora corrente con i tasti 5 - 8 (ognuno di questi tasti è abbinato ad una cifra). Infine premere nuovamente per 3 secondi i tasti 6 e 7.

Funzioni di avviso:

- Temperatura dell'acqua di raffreddamento troppo alta! Se la temperatura dell'acqua di raffreddamento supera i 107 °C, la spia di controllo 2 inizia a lampeggiare e si attiva un segnale acustico. Contemporaneamente, nella riga inferiore viene visualizzata la temperatura dell'acqua di raffreddamento. E' possibile selezionare un'altra funzione (riga inferiore), ma la spia continua a lampeggiare. Solo quando la temperatura dell'acqua di raffreddamento si riduce nuovamente sotto il valore limite, la spia di controllo si spegne e il segnale acustico si disattiva.
- Gasolio quasi esaurito! Se nel serbatoio del carburante si raggiunge la soglia dei 12 litri, la spia di controllo 3 inizia a lampeggiare. Contemporaneamente, nella riga inferiore viene indicata la quantità restante. E' possibile selezionare un'altra funzione (riga inferiore), ma la spia di controllo continua a lampeggiare.

Illuminazione

Interruttore luci **30**
Posizione 1 = luci di posizione
Posizione 2 = luci anabbaglianti / abbaglianti, commutazione a sinistra del piantone dello sterzo (tirare la leva in alto).

La spia delle luci abbaglianti **25** (blu) indica che gli abbaglianti sono accesi.

Indicatori di direzione

Leva **5** sul piantone dello sterzo

La spia verde **27** deve lampeggiare con la stessa frequenza degli indicatori di direzione, in caso contrario la lampadina o l'indicatore sono guasti.

AVVERTENZA

La leva degli indicatori non ha ritorno automatico.

Avvisatore acustico

Premere la leva **5** contro il piantone dello sterzo.

Tergicristallo

Premere l'interruttore **31** del tergicristallo.

Lavacristalli

Per il lavaggio, all'occorrenza premere a fondo verso il basso l'interruttore **31**.

Manutenzione

⚠

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Il presente manuale d'istruzioni non sostituisce il manuale di sicurezza! Inoltre, si presuppone che il manuale di sicurezza sia stato letto e capito.

Motore

Vedi manuale d'istruzioni del motore.

Filtro aria

Se nella plancia si accende la spia della depressione **22**, spegnere il motore. Rimuovere la griglia frontale e quella del radiatore. Smontare la copertura sul paraurti, sollevarla a destra in direzione di marcia con l'alloggiamento del filtro ed estrarre il coperchio del filtro. Estrarre la cartuccia del filtro.

Pulire con cautela la cartuccia del filtro con un getto d'aria compressa dall'interno verso l'esterno. Prestare attenzione a non danneggiare la cartuccia con un getto troppo forte. Sostituire la cartuccia del filtro ogni 400 ore, sostituire subito quelle danneggiate.

Rimontare il filtro procedendo nell'ordine inverso.

Radiatore

Le lamelle di raffreddamento e le griglie di fronte al radiatore devono essere sempre pulite in modo da non ostruire il passaggio dell'aria attraverso il radiatore

Livello di liquido nel radiatore

Il TP48 è dotato di un sistema di raffreddamento con serbatoio compensatore. A motore freddo il serbatoio compensatore deve essere pieno sino al contrassegno. Il sistema di raffreddamento va all'occorrenza rabboccato tutto l'anno, quindi sia d'inverno che in estate, con un miscuglio antigelo (da -25 °C a -30 °C). Controllare ogni autunno se la protezione antigelo è efficace (da -25 °C a -30 °C).

Sostituzione del miscuglio di raffreddamento

Scaricare il miscuglio di raffreddamento dal lato inferiore del radiatore (a sinistra nel senso di marcia). Sciacquare il radiatore ed il monoblocco con acqua. Rifornire di miscuglio antigelo (da -25° C a -30° C) di marca approvata. Quantitativo di rifornimento: circa 12 litri.

Tensione cinghie trapezoidali

Le cinghie trapezoidali sono tensionate correttamente quando, premendo al centro della loro massima lunghezza, si abbassano di un'entità pari al loro spessore. Nel manuale d'istruzioni del motore diesel è descritto come tendere le cinghie trapezoidali.

Gioco della frizione di innesto marce

Il gioco del pedale frizione **6** è a livello ideale di 20 mm.
Regolazione sul lato sinistro della campana frizione.

Gioco della frizione di innesto della presa di forza

Il gioco della leva manuale **14** è a livello ideale di 20-30 mm.
Regolazione sul lato destro della scatola frizione.

Batteria

L'acido nella batteria deve sempre coprire gli elementi, altrimenti aggiungere acqua distillata. Qualora si metta fuori servizio il veicolo si consiglia di ricaricare la batteria ogni 4 - 6 settimane. Smontare una volta all'anno la batteria (staccare dapprima il polo negativo), lavarla esternamente con una spazzola e acqua fredda. Applicare grasso neutro (vaselina o grasso per mungitura) sui raccordi dei cavi di alimentazione, sui poli e sui morsetti. Prestare attenzione che il coperchio poggi correttamente sulla batteria.

☞

AVVERTENZA

Durante l'esercizio l'alternatore deve essere sempre collegato alla batteria. Per tutto il tempo che il motore rimane in funzione, quindi, non si devono scollegare né cavi dell'alternatore né morsetti della batteria. Ricaricare la batteria con un caricabatterie rapido solo se almeno il morsetto negativo è allentato o rimosso.

Freni

Controllare il livello del liquido dei freni nel serbatoio compensatore secondo gli intervalli prescritti per la manutenzione e, se necessario, aggiungere liquido freni (DOT 4 o superiore).

⚠

ATTENZIONE

Dopo il lavaggio asciugare i freni azionandoli ripetutamente.

Lavaggio del veicolo

Nel lavare il veicolo, l'impianto elettrico è esposto a rischi di corrosione.

⚠

ATTENZIONE

Nel lavare il veicolo con vapore o spruzzi d'acqua, l'impianto elettrico è esposto al rischio di corrosione. Coprire l'alternatore, il motorino d'avviamento e il quadro elettrico!
Qualora si impieghi un apparecchio di lavaggio ad alta pressione, osservare le istruzioni ri-

portate nel relativo manuale.
Il getto d'acqua non deve essere diretto sui cuscinetti o sulle guarnizioni.
Rispettare le distanze prescritte tra ugello e superficie. Pressione max 100 bar.

Pressione pneumatici

Pneumatici e carichi assale ammessi sul lato anteriore:

	Pneumatici	PR LI/GSY	Pressione bar	Carico assale kg (max)
Pneumatici singoli	10.0/75-15.3	8	2.8	2'600
			1.0*	1'400
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	11.5/80-15.3	8	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	11.5/80-15.3	12	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	425/55 R17	134 G	1.7	2'600
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	2'600
	285/75 R16	-	3.5	2'600
			2.5*	2'000
	31×15.50-15	8	3.0	2'600
			1.5*	1'700

	Pneumatici	PR LI/GSY	Pressione bar	Carico assale kg (max)
Pneumatici gemellari	10.0/75-15.3	8	1.7	2'600
	6.50-16	8	1.7	
	10.0/75-15.3	8	1.0	1'900
	6.50-16	8	1.0	
	31×15.50-15	8	2.0	2'600
	6,50-16	8	2.0	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6,50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	7.50-18	6	1.5	
	11.5/80-15.3	8	1.75	2'600
	7.50-18	6	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'120
	7.50-18	6	1.0*	

* pressione minima ammessa

Pneumatici e carichi assale ammessi su lato posteriore:

	Pneumatici	PR LI/GSY	Pressione bar	Carico assale kg (max)
Pneumatici singoli	11.5/80-15.3	12	3.7	3'700
			1.0*	1'670
	15.0.55-17	10	2.5	3'700
			1.5	2'700
	425/55 R17	134 G	2.6	3'700
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	3'700
	285/75 R16	-	4.5	3'700
			2.5*	2'000

	Pneumatici	PR LI/GSY	Pressione bar	Carico assale kg (max)
Pneumatici gemellari	10.0/75-15.3	8	3.5	3'700
	6.50-16	8	3.5	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	1'900
	6.50-16	8	1.0*	
	10.0/75-15.3	8	2.8	3'700
	10.0/75-15.3	8	2.8	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15.3	8	1.0*	
	15.5/55-17	10	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	15.5/55-17	10	1.5*	3'000
	7.50-18	6	1.5*	
	11.5/80-15.3	8	1.75	3'700
	11.5/80-15.3	8	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'600
	11.5/80-15.3	8	1.0*	
	31×15.50-15	8	3.2	3'700
	6.50-16	8	3.7	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6.50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	3'700
	11.5/80-13.5	8	1.5	
	425/55 R17	134 G	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	425/55 R17	134 G	1.0*	2'300
	7.50-18	6	1.0*	
	31×15.50-15	8	2.6	3'700
	10.0/75-15,3	8	2.6	
	31×15.50-15	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15,3	8	1.0*	

* pressione minima ammessa

AVVERTENZA

Montaggio ruote gemellari:
i dadi con foro filettato devono essere avvitati saldamente e trovarsi in battuta con il foro contro il cerchione. Non svitare i dadi con foro filettato per raggiungere la posizione di battuta! Applicare tassativamente le rosette elastiche in dotazione.

Suggerimento: portare la ruota interna su un asse di legno.

Montare la ruota gemellare in modo che il foro coincida con la camma di trascinamento. Inserire le viti a gancio dall'interno attraverso la chiusura e avvitare dall'esterno i dadi di arresto. Appendere i ganci delle chiusure e bloccare le chiusure dell'eccentrico. Pretensionare a 50 kg la leva con la stessa chiave a tubo in dotazione. Regolare di conseguenza il dado di arresto con la chiave da 24 mm. Durante l'esercizio controllare periodicamente il fissaggio delle ruote gemellari. La ruota gemellare non si deve muovere sulla ruota di supporto. In fase di accoppiamento e disaccoppiamento controllare ogni volta il fissaggio dei dadi con foro filettato.

ATTENZIONE

Al termine dell'operazione togliere la chiave a tubo. Pericolo di infortuni!

Messa a riposo del veicolo

Qualora il Transporter non venga impiegato per lungo tempo, per es. durante l'inverno, si raccomanda di procedere alle seguenti misure di protezione e conservazione:

Veicolo

Ideale sarebbe trovare per il Transporter un parcheggio riparato dal vento, dalle intemperie e dal freddo.

Motore

Per proteggere e conservare il motore: vedi manuale d'istruzioni del motore.

Batteria

Staccare il morsetto di massa dal polo negativo della batteria.

Anche le batterie esenti da manutenzione tendono ad autoscaricarsi. Se l'interruzione dell'esercizio dura a lungo, la batteria non dispone più dell'energia necessaria ad avviare nuovamente il motore. Quindi, smontare la batteria e conservarla in luogo asciutto e non troppo freddo.

AVVERTENZA

Per raggiungere una durata di 5–6 anni su una batteria al piombo, lo stato di carica non deve mai scendere al di sotto del 70%. Caricare la batteria ogni 2 mesi circa con un caricabatterie idoneo.

Pneumatici

Immagazzinando correttamente i pneumatici, se ne può ridurre l'invecchiamento al minimo. I pneumatici, sia montati sul veicolo che immagazzinati con o senza cerchione, devono essere protetti dai raggi solari diretti. Eventuali fonti di calore devono essere distanziate di almeno 1 metro. Ideale è una temperatura tra 15 e 20 °C. Immagazzinare i pneumatici in luogo asciutto, in modo che non entrino a contatto con olio, carburante, grasso, vernici e sostanze simili.

Lasciando i pneumatici montati sul veicolo, aumentarne la pressione di gonfiaggio di 0,5 bar.

Impilare i pneumatici con cerchioni sempre orizzontalmente o appenderli, i pneumatici senza cerchioni vanno posizionati verticalmente e ruotati leggermente ogni due settimane.

Freni

Per evitare che i ferodi rimangano bloccati, non tirare il freno a mano. Bloccare il veicolo inserendo dei cunei sotto le ruote.

Programma di manutenzione

Controlli giornalieri vedi pagina 47 „Prima di mettere in funzione il veicolo“ e „Durante il lavoro“	Indicazione del contaore di esercizio									Pagina manuale	Istruzioni motore
	Ogni 25 ore	1. Manutenzione 20–25	2. Manutenzione 200	400	600	800	1000	1200			
Controllo visivo sotto il veicolo, controllo di perdite d'olio dal motore, trasmissioni e assali	●	X	X	●	●	●	●	●	ecc. agli stessi intervalli		
Controllare la pressione dei pneumatici	●	X	X	●	●	●	●	●		58	
Controllare il livello dell'acido batteria	●	X	X	●	●	●	●	●		57	
Controllare l'impianto elettrico	●	X	X	●	●	●	●	●			
Controllare il livello del liquido freni (DOT 4 o superiore)	●	X	X	●	●	●	●	●		57	
Cambiare il liquido freni (DOT 4 o superiore, almeno ogni 2 anni)										57	
Far controllare i ferodi					X			X			
Ingrassare i raccordi, oliare i punti snodati	●	X	X	●	●	●	●	●		62	
Controllare il separatore d'acqua dal carburante attraverso l'apposita spia	●	X	X	●	●	●	●	●			
Sostituire la cartuccia del filtro carburante				●		●		●			*)
Pulire il serbatoio del carburante							●				*)
Sostituire la cartuccia del filtro aria				●		●		●		57	*)
Controllare il livello del liquido di raffredamento nel serbatoio compensatore	●	X	X	●	●	●	●	●		57	●
Lavare l'impianto di raffreddamento e sostituire il miscuglio (almeno ogni 2 anni)							●			57	
Controllare la tensione della cinghia di trasmissione sul motore	●	X	X	●	●	●	●	●		57	●
Controllare il gioco delle valvole		X									X
Stringere le viti della testata		X									X
Controllare il gioco della frizione di innesto marce		X		●		●		●		57	
Controllare il gioco della frizione della presa di forza		X		●		●		●		57	
Controllare viti e dadi (incl. i bulloni ruote)		X	X	●	●	●	●	●			
Cambiare l'olio motore (almeno 1 volta all'anno)		X	X	●	●	●	●	●		62	●
Sostituire la cartuccia del filtro olio motore		X	X	●	●	●	●	●			●
Controllare la tenuta del tubo flessibile di aspirazione dell'aria di combustione		X	X	●	●	●	●	●			
Sostiture il filtro dell'olio idraulico (filtro mandata)		X			●			●			
Pulire il filtro grossolano di aspirazione dell'olio cambio		X			●			●			
Controllare l'olio cambio (assale anteriore e posteriore, differenziale longitudinale)		X	X	●		●	●			62	
Sostituire l'olio cambio (assale anteriore e posteriore, differenziale longitudinale)			X		●			●		62	
Controllare l'olio cambio/idraulico	●	X	X	●	●	●	●	●		62	
Sostituire l'olio cambio/idraulico (almeno 1 volta all'anno)		X			●			●		62	
Controllare tutti i flessibili (impianto idraulico, pneumatico, radiatore, carburante, liquido freni) in relazione alla presenza di usura, punti di sfregamento, danni meccanici, ecc. (almeno 1 volta all'anno), all'occorrenza procedere alla sostituzione											

X = tramite il rappresentante Aebi di fiducia *) = a differenza di quanto esposto nel manuale d'istruzioni del motore Kubota

Piano di lubrificazione

Cambiare l'olio alle scadenze indicate nel piano di manutenzione e comunque almeno una volta all'anno. Eseguire questa operazione immediatamente dopo aver arrestato il motore, quando l'olio è ancora caldo e fluido. Controllare il livello dell'olio a motore spento e freddo, con veicolo in piano. Rifornire d'olio fino al livello (max) indicato sull'astina o alla vite di livello. Controllare il livello dell'olio idraulico solo con attrezzi abbassati.

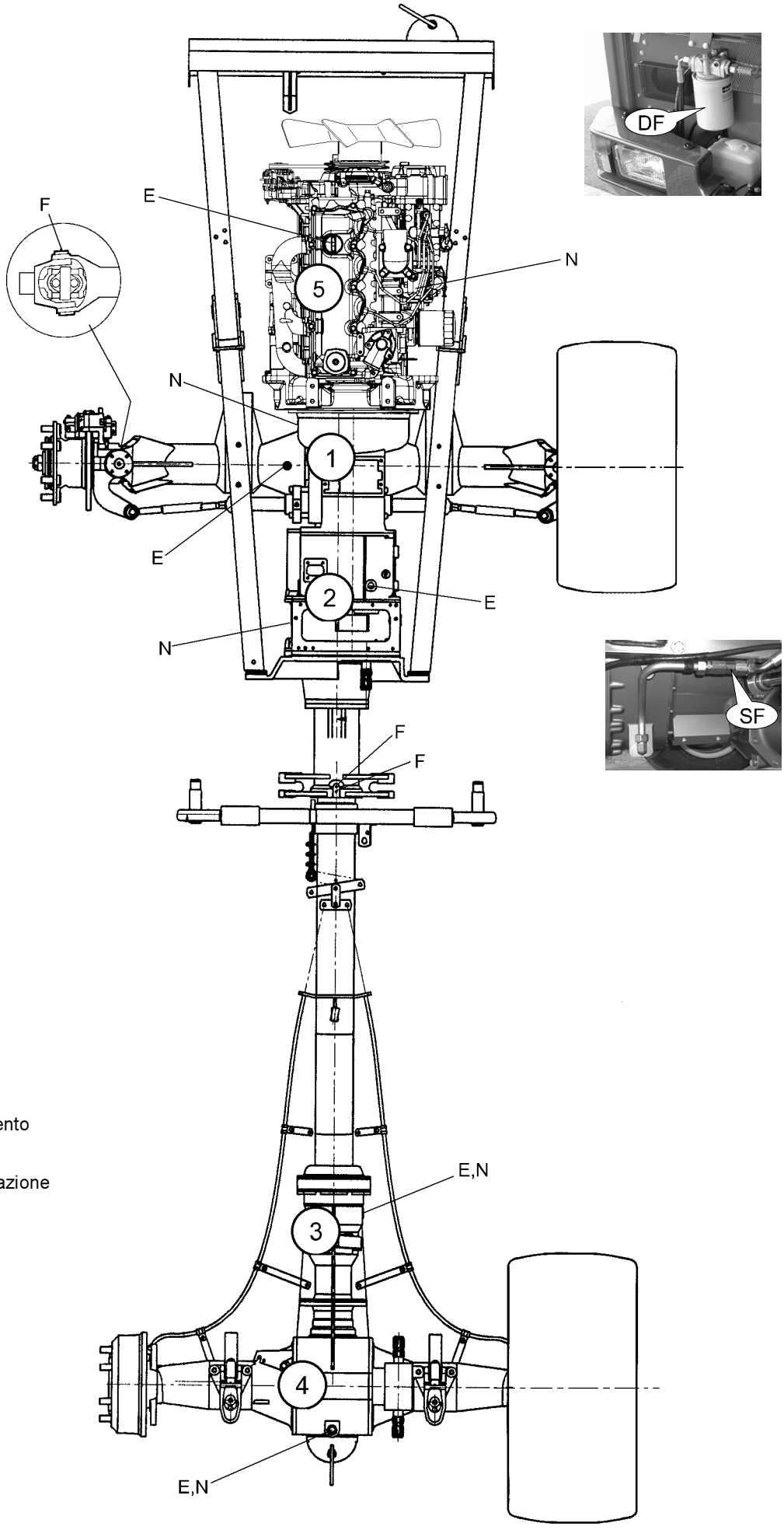
Dopo ogni lavaggio ingrassare la macchina in base al piano di lubrificazione.

Tabella quantità, viscosità, qualità dell'olio:

1	Assale anteriore	6,0 l	API-GL 5, o MIL-L-2105 D o superiore, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
2	Cambio manuale / idraulica	15,0 l	Shell Donax TD
3	Differenziale longitudinale	1,5 l	API-GL 5, o MIL-L-2105 D o superiore, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
4	Assale posteriore	2,5 l	API-GL 5, o MIL-L-2105 D o superiore, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
5	Motore	13,0 l	API CE, SAE15W-40 o oli secondo il manuale d'istruzioni motore
	Grasso lubrificante		Grasso universale, saponificato al litio o calcio

In sostituzione dell'olio Shell Donax TD si possono usare i seguenti tipi d'olio:

- Aseol Topress LS 11-910
- Motorex Polyfarm 304 o 305
- Agip Rotra THT.



E = Vite di rifornimento
N = Controllo livello
F = Punti di lubrificazione
DF = Filtro mandata
SF = Filtro aspirante

Montaggio di attrezzi

⚠

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Il presente manuale d'istruzioni non sostituisce il manuale di sicurezza! Inoltre, si presuppone che il manuale di sicurezza sia stato letto e capito.

Idoneità degli attrezzi montati

Nel caso di attrezzi non specificatamente forniti da Aebi per il TP48, occorre verificarne l'idoneità al montaggio:

- L'attrezzo può essere utilizzato soltanto nell'ambito delle sue regolari modalità di impiego (impiego regolare: vedi manuale di sicurezza).
- L'attrezzo deve essere correttamente montato negli attacchi e tutti e quattro gli attacchi rapidi devono essere chiusi.
  La forza di chiusura degli attacchi rapidi oltre il punto morto deve essere impostata su 300 N.
- Portare l'attrezzo in tutte le posizioni possibili.
  La motrice deve sempre poter ruotare di almeno 27° rispetto al carro posteriore.
  In proposito, verificare quanto segue:
  - l'albero cardanico non deve toccare punti fermi.
  - I flessibili di alimentazione dell'olio idraulico all'attrezzo non devono essere in alcun caso sollecitati a tensione, né piegati.
  - L'attrezzo deve aver una distanza minima di 30 mm dalla cabina (con finestrino posteriore aperto) e una distanza dai pneumatici di almeno 50 mm in senso radiale e di 60 mm in senso assiale.
- Non superare i carichi assale e il peso totale massimi ammessi (vedi "Pesi“ a pagina 49 e "Pressione pneumatici“ a pagina 58).
- La visuale sulla zona di lavoro deve essere libera.
- Durante la guida su strade pubbliche l'attrezzo montato non deve coprire la segnaletica (luci, lampeggiatori, luce freni) del veicolo. Se necessario, applicare ulteriori segnalazioni secondo le disposizioni vigenti del codice della strada.

Per gli attrezzi che Aebi fornisce specificamente per il TP48, valgono le avvertenze del relativo manuale d'istruzioni e le informazioni aggiuntive fornite.

Verifica dell'idoneità degli attrezzi anteriori

Nel caso di attrezzi anteriori non specificatamente forniti da Aebi per il TP48, occorre verificarne l'idoneità al montaggio:

- L'attrezzo anteriore può essere utilizzato soltanto nell'ambito delle sue regolari modalità di impiego (impiego regolare, vedi manuale di sicurezza).
- L'attrezzo anteriore deve essere posizionato correttamente nella piastra di montaggio e tutti i dispositivi di chiusura devono essere regolarmente chiusi.
- Portare l'attrezzo in tutte le posizioni possibili.
  In proposito, verificare quanto segue:
  - I flessibili di alimentazione dell'olio idraulico all'attrezzo non devono essere in alcun caso sollecitati a tensione, né piegati.
  - L'attrezzo deve avere una distanza minima di 30 mm dalla cabina.
- Non superare i carichi assale e il peso totale massimi ammessi (vedi "Pesi“ a pagina 49 e "Pressione pneumatici“ a pagina 58).
- La visuale sulla zona di lavoro deve essere libera.
- Durante la guida su strade pubbliche l'attrezzo montato non deve coprire la segnaletica (luci, lampeggiatori, luce freno) del veicolo. Se necessario, applicare ulteriori segnalazioni secondo le disposizioni vigenti del codice della strada.

Per gli attrezzi frontali che Aebi fornisce specificamente per il TP48 valgono le avvertenze del relativo manuale d'istruzioni e le informazioni aggiuntive comprese nella fornitura.

Montaggio dell'attrezzo

Osservare le istruzioni del costruttore dell'attrezzo.

Operazione

⚠

ATTENZIONE

Pericolo di infortuni a persone dovuto a istruzioni sbagliate. Il presente manuale d'istruzioni non sostituisce il manuale di sicurezza! Inoltre, si presuppone che il manuale di sicurezza sia stato letto e capito.

Tecnica di comando generale

Il Transporter TP48 è caratterizzato da una stabilità eccezionale. Tenere tuttavia presente quanto segue:

- Prima del lavoro:
  - Ispezionare dapprima a piedi i terreni sconosciuti o in forte pendenza, controllando che la solidità e l'aderenza del terreno siano sufficienti.
- Durante il lavoro:
  - In caso di forte pendenza bloccare il differenziale longitudinale.
  - Se una ruota slitta sul terreno, attivare il bloccaggio del differenziale.
  - Nel caso di deriva eccessiva delle ruote anteriori sul pendio, bloccare solo l'assale anteriore.
  - Scegliere le zone di svolta sempre nei punti con minor pendenza possibile.
  - Organizzare il lavoro in modo da evitare di percorrere i punti di maggiore pendenza con l'attrezzo completamente carico.

Traino di rimorchi

In linea di principio il TP48 è idoneo a trainare anche rimorchi.
Peso massimo rimorchiabile: vedi "Pesi“ a pagina 49.

⚠

ATTENZIONE

Nell'agganciare un rimorchio per la prima volta assicurarsi che nel percorrere curve strette non si causino danni al veicolo o al rimorchio. Le tubazioni idrauliche e dei freni collegate con il rimorchio non devono in alcun caso essere sollecitate a tensione né piegate.

Accessori disponibili e attrezzi montati

- Pneumatici gemellari anteriori e posteriori
- Smorzatore di torsione idraulico
- Porte con finestrini scorrevoli
- Impianto di riscaldamento e sbrinamento
- Luce rotante
- Fari di lavoro posteriori
- 4 giunti ad innesto anteriori
- Dispositivo di traino posteriore
- Presa di forza su assale posteriore
- Caricatore
- Traversa ribaltabile
- Spargiletame e compost
- Cisterna di aspirazione e scarico
- Cisterna pompa
- ecc.

Foreword

Aebi has for generations been offering solutions for all-year-round mechanical ground cultivation and the upkeep of areas in difficult terrain or with extreme slopes. Our products are the leaders in their field.

You have chosen the Aebi TP48 Transporter. Thank you for placing your trust in this machine and the Aebi brand.

Please take your time to study and understand this operating manual and the Transporter safety manual. This is essential to allow you to operate your Transporter safely and efficiently.

Look after and maintain your Transporter. This will ensure that it is kept in proper working order and retains its value but also that you derive the maximum satisfaction from working with your Transporter.

Our expert customer service is there for you every step of the way. Should you experience any problems please do not hesitate to contact us.

We are confident that your TP48 will be a reliable working tool for many years to come.

Aebi & Co. AG, Farm and Public Works Equipment, CH-3401 Burgdorf

Copyright ©

The producer and publisher of this operating manual is Aebi & Co. AG, Farm and Public Works Equipment, CH-3401 Burgdorf, Switzerland. This document was first published in September 2005.

All rights reserved in particular those relating to reproduction, distribution and translation. No part of this manual may be reproduced in any form (print, photocopy, microfilm or any other process), and no part of this manual may be stored, manipulated, reproduced or distributed using electronic systems, without the prior written consent of Aebi.

Technical changes

Aebi reserves the right to make changes to its product or to this manual at any time and without notice.

Introduction to the safe operation of the TP48

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. This operating manual is not a substitute for the safety manual. The operating manual assumes that the reader has been given an introduction by the manufacturer to the safe operation of the TP48, the mounted implements and trailers. It assumes, further, that the safety manual has been read and understood. The operating manual describes only the function, the controls and maintenance of the TP48. In addition, it contains instructions for attaching the mounted implements to the TP48, and working with the TP48. All safety instructions are contained in the safety manual.

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. Check that your literature and documents are complete and that they match the identification of your TP48. If this is not the case, please request the appropriate literature and documents immediately from your Aebi service centre.

Validity

This operating manual is valid for the Aebi TP48 Transporter,
Identification 385E08400 – 385E08499.

Required reading

- Transporter Safety Manual

Accompanying documents

- Transporter Safety Manual
- TP48 Transporter Operating Manual
- Maintenance Booklet
- Kubota diesel engine V3300-DI Instructions Manual
- Exhaust system maintenance document (applies only to Switzerland)
- Motometer MFA 10 on-board computer Instructions Manual

Important Checks

⚠

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. This operating manual is not a substitute for the safety manual. It is assumed that the safety manual has been read and understood.

Before each use of the vehicle

- Check engine oil level (see page 84). Carry out the check on level ground.
- Fill the fuel tank.
- Check the brakes (first operate the brake pedal fully a minimum of 2 times).
- Tyre pressure: Choose the air pressure according to table (see page 80).

When working

- Monitor the oil pressure and battery charge. If the indicator lights come on stop the engine immediately.
- Monitor the engine coolant temperature: max. 107 ºC (temperature gauge).
- If necessary clean the radiator and air intake grille.

Specifications

Engine

Kubota V3300-DI, 3318 cm^3, four-cylinder, four-stroke water-cooled diesel, 48.1 kW (65.4 HP) at 2,400 rpm (SAE J 1349, Net Intermittent), 243 Nm at 1,400 rpm.

Electrical system

12 V, 90 A alternator, 88 Ah high-capacity cold-start battery, pre-heat system, ignition-key switch-off, central electric.

Clutch

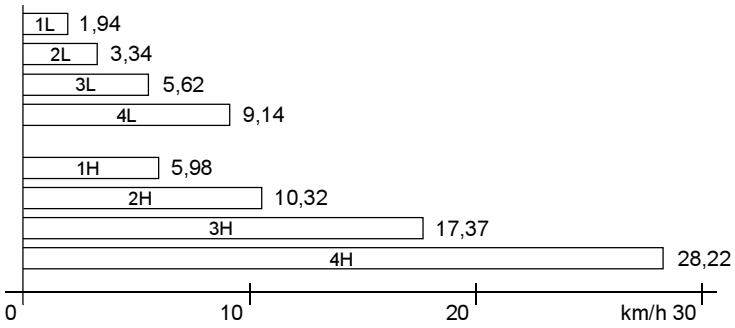
Double clutch (vehicle and PTO drive can be engaged independently).

Transmission

Synchronised 4 gear reversible gearbox with range L – H (low / high), i.e. 8 forward and 8 reverse gears.

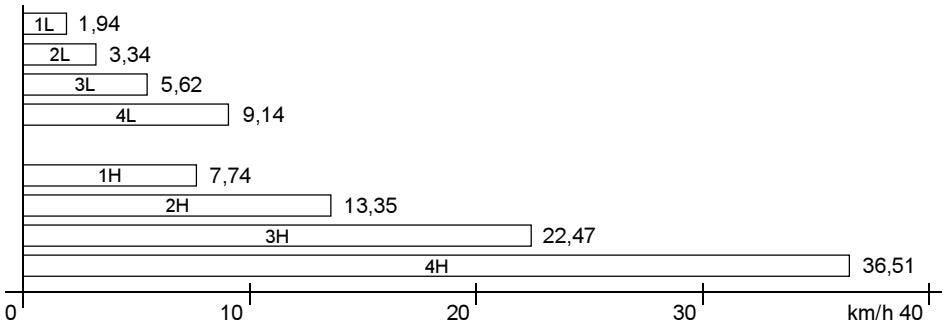
Speeds

With tyres 15.0/55-17, Vmax. 30 km/h, at n_{motor} = 2,400/min.



With tyres 10.0/75-15.3, approx. 10% lower
Reverse as above approx. 5% lower.

With tyres 15.0/55-17, Vmax. 40 km/h, at n_{motor} = 2,400/min.



With tyres 10.0/75-15.3 approximately 10% lower
Reverse as above approx. 5% lower.

PTO shaft

Can be engaged under load. Standard section 1 3/8", 6 splines. Speed: 600 rpm at n_{engine} = 2,400 rpm. Direction of rotation: clockwise (looking at the PTO shaft).

Axle drive

Permanent all-wheel drive. Inter-axle differential lock, with preselection. Front and rear differential locks, with preselection. 100% differential locking.

Option: hydraulic torsion shock absorber between front and rear axles.

Steering

Hydrostatic. Steering lock 45° (with single tyres on the front axle). Turning circle radius 5.7 m. (Track 2.75 m).

Tyres, double tyres

(For dimensions, axle loads and pressures see page 80)

Brakes

Service brake: hydraulic dual circuit 4-wheel brakes, front disc brakes, rear drum brakes, hydraulic assistance.

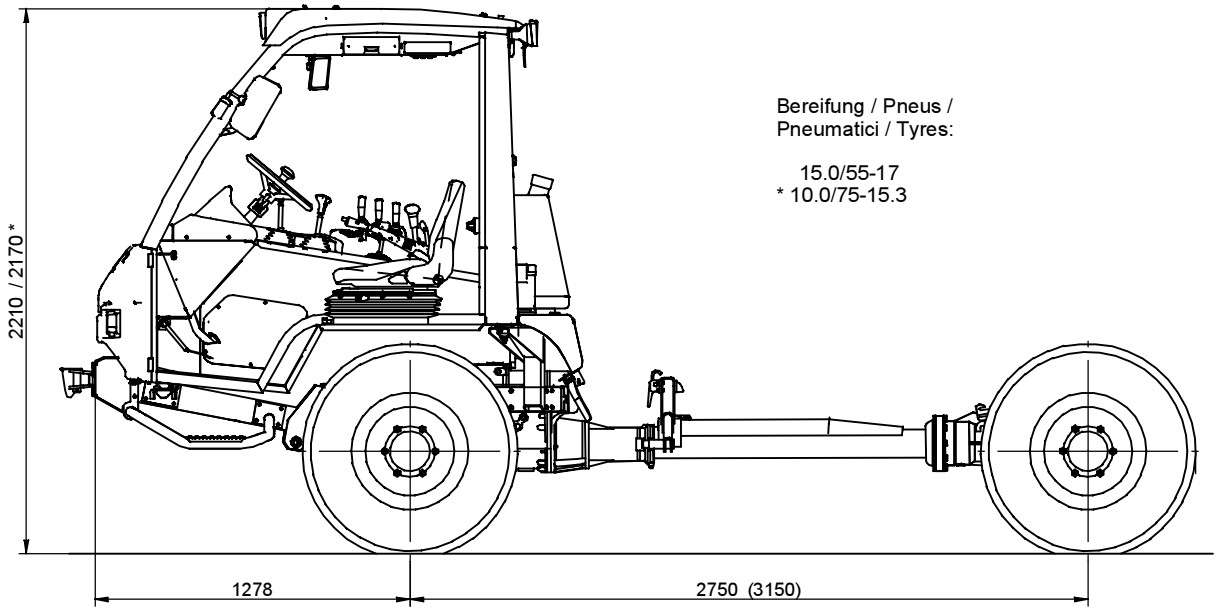
Parking brake: mechanical, operated to the rear wheels.

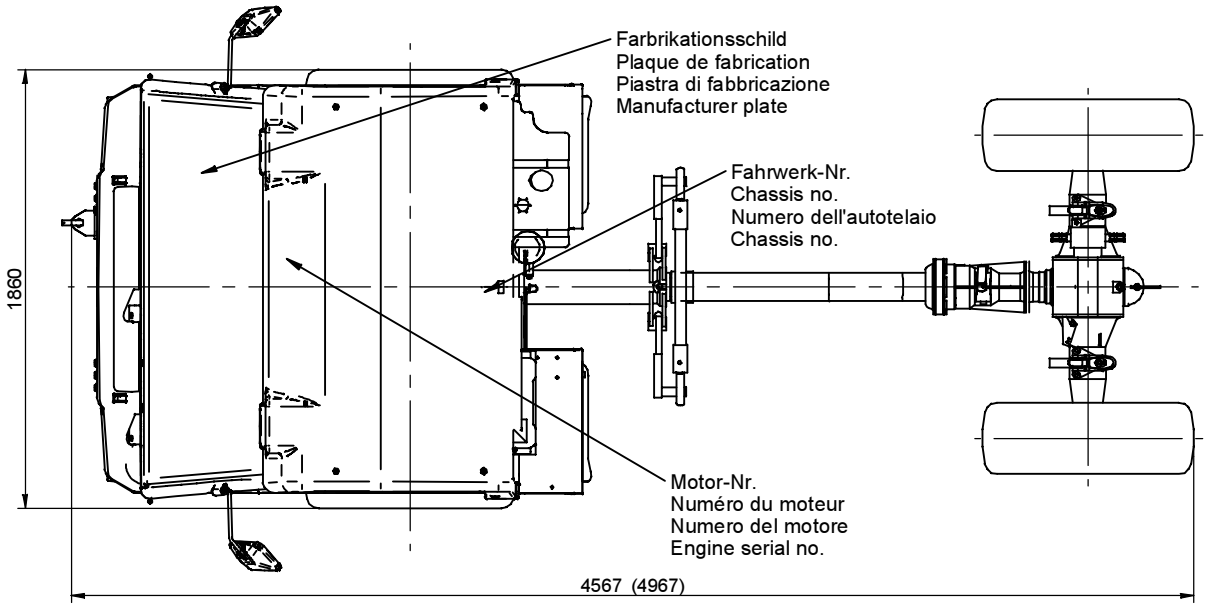
Driver's cab

Flexible mounted comfort cab, vaulted windscreen, plastic roof with integrated work spotlights to the front. Pre-wired for radio installation.
Option: Work spotlights to the rear.
Option: Doors with large sliding windows.
Option: Powerful defrosting and heater system.

Hydraulic system	Pressure 175 bar. Feed rate 25 l/min at engine speed of 2,400 rpm. Monoblock with 3 sliding valves (1× single acting with float function, 2x double acting, one of which with float function). Flow control distributor. Option: 4 plug-in connectors to the front.	
Draw hitch	Front Ø 30 mm, 650 mm above the ground. Rear Ø 25 mm, 420 mm above the ground.	
Fuel tank	Capacity 65 litres.	
Weights	Unladen weight (depending on accessories)	2,100 – 2,750 kg
	Permissible gross weight	6,000 kg
	Permissible front-axle load	2,600 kg
	Permissible rear-axle load	3,700 kg
	Minimal axle loads:	
	Front axle	550 kg
	Rear axle	35% actual working load
	Permissible trailer weight, with overrunning brake	3,500 kg
	Permissible trailer weight, with continuous brake	6,000 kg
	Permissible trailer weight, unbraked	1,300 kg

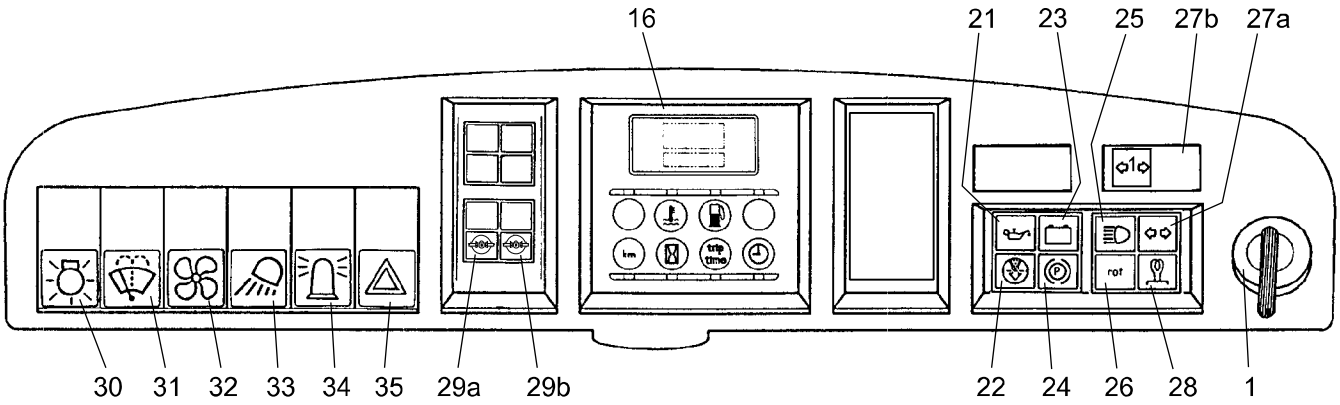
Chassis N°,
Engine serial N°,
Manufacturer plate,
Dimensions

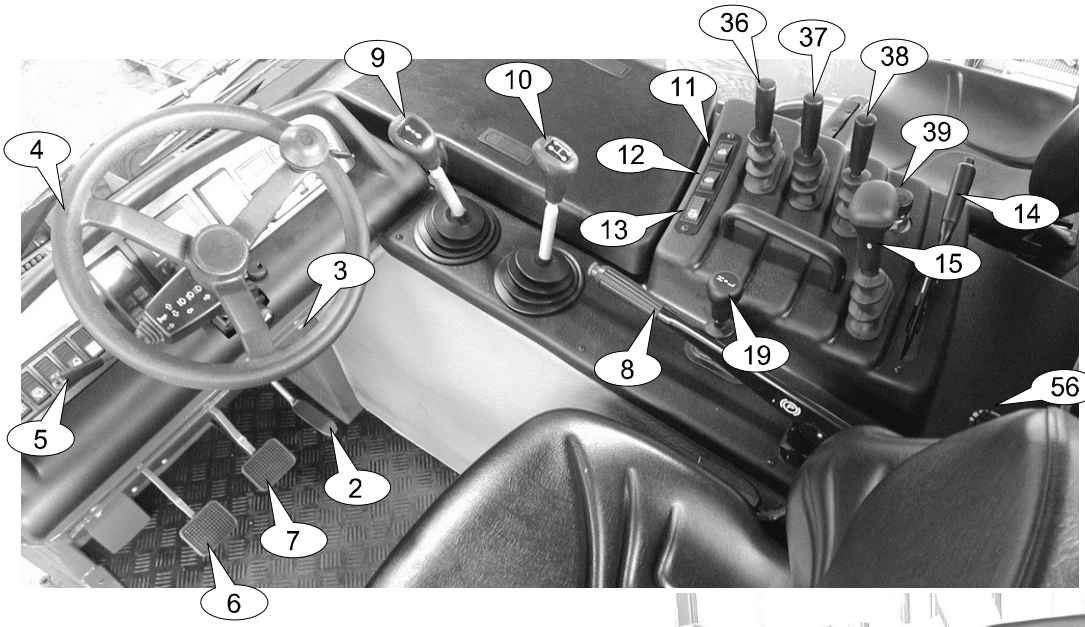




Operating and control elements

Driving	1	Ignition lock with key
	2	Accelerator pedal
	3	Throttle hand lever
	4	Steering wheel
	5	Turn signals, high-beam light, headlight flasher and horn stem
	6	Clutch pedal
	7	Brake pedal
	8	Hand-brake (parking brake with locking)
	9	Drive-direction lever
	10	Gear-change lever
	11	Rear differential lock
	12	Inter-axle differential lock
	13	Front differential lock
	19	Change lever L – H (low / high)
PTO shaft	14	PTO shaft clutch
	15	Rear PTO shaft shift lever
Instrument panel	16	On-board computer
	21	Engine oil pressure inadequate
	22	Air filter blocked
	23	Inadequate charging current
	24	Brake fluid level too low, insufficient brake pressure, hand-brake on
	25	High-beam light on
	26	Rear lighting (7-way socket) not connected; reverse gear engaged
	27a	Direction signal on
	27b	Trailer direction signal
	28	Pre-heat system in operation
	29a	Select inter-axle differential lock (yellow)
	29b	Actual setting inter-axle differential lock (green)
	30	Parking lights / Headlight low
	31	Windscreen wash / wipe
	32	Heater fan (option)
	33	Overhead supplementary lighting (option)
	34	Rotating light (option)
	35	Hazard warning lights
Working hydraulics	36	Single–acting valve to rear with float function (single shaft)
	37	Double–acting valve to rear with float function (twin shaft)
	38	Double–acting valve to rear (twin shaft)
	39	Flow control valve.
Driver's seat	50	Weight adjustment:
	51	Fore-aft adjustment
	52	Backrest angle adjustment:
	53	Safety belt
Heating	56	Heater valve


16
21
23
25
27b
27a
30
31
32
33
34
35
29a
29b
22
24
26
28
1


36
37
38
9
10
11
39
4
12
14
13
15
3
19
8
56
5
2
7
6

53
51
52
50

Operation

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. This operating manual is not a substitute for the safety manual. It is assumed that the safety manual has been read and understood.

Driver's seat adjustment

- Height adjustment, 3-stage: Raise the driver's seat to the required height until it audibly locks into place. If the driver's seat is raised above the highest setting (end stop) it will drop back down to the lowest position.
- Backrest adjustment: Adjustment of the seat back is by means of the locking lever **52**. Allow it to lock in place.
- Longitudinal adjustment: The adjustment is released by lifting the locking lever **51**. Allow it to lock in place.
- Weight adjustment: The driver's seat is adjusted for the driver's weight by turning the weight adjuster lever **50** with the driver's seat empty. The set weight can be read from the indicator.

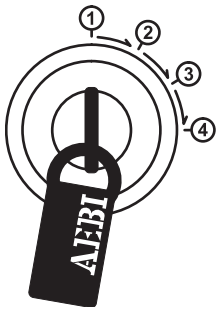
WARNING

Wear the safety belt **53** at all times when driving.

Adjusting the rear-view mirror

Adjust the rear-view mirror to give you a good overview of the area behind the vehicle.

Starting the engine



① Off
② Driving
③ Pre-heat
④ Start

1. Set the gear-change lever **10** and PTO shaft lever **15** to 0.
2. Depress the clutch pedal **6** fully.
3. Insert key in the ignition switch **1** (position 1).
   - Turn clockwise (position 2). Indicator and warning lights must come on.
   - Turn clockwise (position 3). The Pre-heat indicator (**28**, yellow) must light. Pre-heat.

The approx. pre-heating times at outside (or engine) temperatures are:

- 3 (to max. 10) seconds at 20 °C,
- 5 (to max. 10) seconds at 20 °C,
- 10 (to max. 15) seconds at -25 °C.

To prevent excessive wear on the glow plugs do not exceed the pre-heating time indicated in brackets. Do not pre-heat when engine is warm.

4. Turn to operate starter (position 4). Do not run the starter for more than 15 seconds.
5. The control lights for oil-pressure **21** and alternator charging **23** must go out when the engine is running; if they do not, switch off engine immediately.
   - If the oil-pressure indicator lights:
     There is no oil pressure and therefore no lubrication. Check the oil level, check the electrical connections, replace the oil-pressure switch or look for other causes of the fault.
   - If the charge indicator light comes on:
     The battery is no longer being charged. Check the drive-belt for the cooling system and alternator and examine the electrical connections.

CAUTION

Run in the engine carefully during the first 50 hours of operation (never use full throttle for an extended period). Also monitor the oil-pressure and charge indicator lamps during operation.

Aids to cold-starting

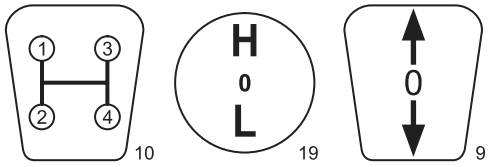
Fill the engine with the recommended engine oil (see engine instructions manual). At temperatures below the freezing point special winter diesel fuel should be used.

Switching off the engine

1. Release accelerator.
2. After use under heavy load, allow the engine to idle for a few minutes before switching off (temperature equalisation).
3. Turn back the key (Position 1).

Changing gear

1. With the gear-change lever **10** and the rocker switch for the groups **19** select the desired gear. Engage forward or reverse drive with the drive-direction lever **9**.



2. Depress the clutch pedal **6** fully before each gear change. Never force the gear-change lever **10**. If the desired gear will not engage easily, briefly engage the clutch and repeat the gear change procedure.

Do not use the clutch pedal as a foot rest.

NOTE

When engaging the clutch release the brakes and do not release the clutch abruptly. When on a slope do not disengage the clutch and allow the vehicle to roll. If this is done when a low gear is engaged the clutch can be made to turn too rapidly and may be destroyed.

Inter-axle differential lock

Turn on and off using the flip switch **12**.

NOTE

Setting switch **12** does not in all circumstances immediately lock the inter-axle differential. The lock can act only when the front and rear axles are not rotating at the same speed.

Turning off switch **12** does not in all circumstances immediately release the inter-axle differential. The lock can release only when there is no longer any torque difference between the front and rear axles.

If the inter-axle differential remains locked after it has been switched off, drive in a curve (this creates a difference in speed of rotation between front and rear).

WARNING

Before moving onto steep terrain the inter-axle differential lock must be engaged.
The lock is correctly engaged when only the green indicator light **29b** is illuminated and the yellow indicator light **29a** is extinguished.

NOTE

When driving on a road, lock the inter-axle differential only under difficult conditions (snow, ice, unmade road etc.), or if there is a large difference in axle load.

NOTE

As a rule a pre-selectable differential engages after some delay. Actual engagement of the differential takes place at the latest when the speeds of rotation of the wheels are different.

A pre-selectable differential disengages after some delay. Actual disengagement of the differential takes place at the latest when the torque difference existing between the right-hand and left-hand wheel, or between the front and rear axles, has been removed.

NOTE

The front and rear differential locks prevent one-sided wheel spinning on slippery ground (sodden ground, snow, ice). Engage the locks only when necessary. On roads which provide a good grip always drive with the differential locks disengaged.

Rear axle differential lock

Turn on and off using the flip switch **11**.

Front axle differential lock

Turn on and off using the flip switch **13**.

Brakes

- Foot-brake **7** = Service brake
- Hand-brake **8** = Parking brake

Stopping on gradients: When working on hills wherever possible the vehicle should be positioned at right-angles to the slope.

If this is not possible proceed as follows:

1. Turn steering full lock against the direction of slope.
2. Select lowest gear which would give and uphill motion.
3. Pull hand-brake.
4. Place chock.

WARNING

The service brake hydraulic servo-assistance is only fully efficient with the second operation of the brake pedal, when the red pilot lamp **24** is off.

Before each trip, the brake pedal must be pressed until it gives way noticeably.

CAUTION

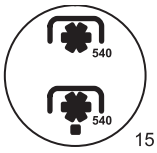
Do not use the hand-brake at temperatures below 0 °C (danger of freezing brake linings). When the Transporter has been exposed to freezing temperatures, always start up by using the high ranges 'H' to prevent damage to the drive train, in the event that the brakes are frozen up. If the engine stalls, the brakes are frozen up and must therefore be thawed.

PTO shaft

Engaging the PTO shaft:

1. Disengage the PTO shaft by means of the clutch lever **14** (pull the lever).
2. Engage the PTO shaft by means of the change lever **15**.
3. Slowly engage the PTO shaft using the clutch lever **14**.

When the PTO shaft is not in use, the PTO shaft changeover lever **15** must be set to 0 and the PTO shaft clutch must be engaged using lever **14**.



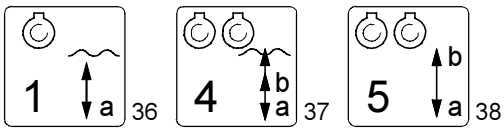
15

NOTE

If the clutch lever **14** is constantly pulled, this causes rapid wear to the withdrawal lever and withdrawal bearing.

Working hydraulics

Taking the self-loader as an example, the operation of the hydraulics is as follows:



36 37 38

Lever **36**: Raising and lowering of pick-up. If the lever is pushed beyond the lower position, it locks in the float function position.

Lever **37**: Opening the back wall. If the lever is pushed beyond the lower position, it locks in the float function position (rear wall remains open and must be closed using the non-return valve at the rear of the self loader).

Lever **38**: Scraper floor forwards and backwards. Lever locks on both sides.

Flow control valve **39**: Limits the flow in the hydraulic valve **38**. This allows the regulation of the scraper floor speed.

CAUTION

The hydraulic valve **38** should only be engaged in the “Pressure” position when the consumer (hydraulic engine) is connected since otherwise the entire oil quantity flows through the pressure control valve. As a result of this the hydraulic and gear oil rises considerably.

NOTE

If the temperature of the hydraulic and gear oil rises to above 100°C an acoustic warning signal sounds.

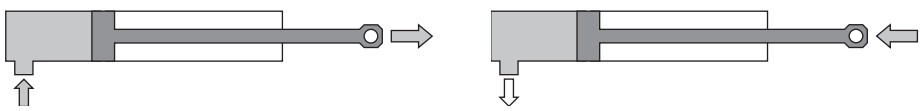
CAUTION

Keep hydraulic plugs and couplings clean at all times.

After connecting an implement or attachment, the directions of movement must be checked and an inspection carried out to ensure that they match the corresponding switches.

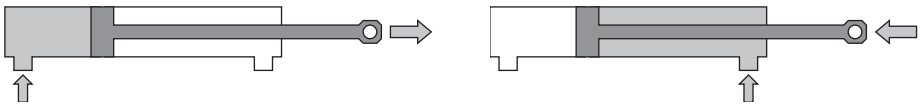
NOTE

With single action hydraulic cylinders, the piston rod is pushed out by oil pressure, and pushed back on release of the pressure by the weight of the lifting gear (and the attachment).



NOTE

With double action hydraulic cylinders the piston rod is pushed out or pulled in, as desired, by virtue of the oil pressure. If the hydraulic valve is not actuated, the closed hydraulic valves prevent the passage of oil and the hydraulics and the mounted implement remain fixed in the last position.

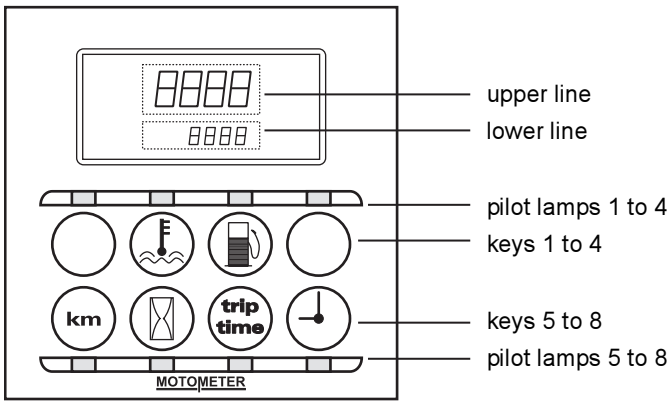


NOTE

The floating function allows the mounted implement to rest on the ground by virtue of its own weight. Oil flows freely through the open hydraulic valves enabling the mounted implement to rise and fall independently to compensate for ground irregularities.

On-board computer

The on-board computer **16** is far more than simply a presentation of speed, time of day and so on. This device is a small computer, which can also issue warnings if necessary.



Display functions:

When switching on the electrical system with the ignition key all displays illuminate on the instrument panel for 2 seconds for checking purposes, followed by the travelling speed (upper line) and engine speed (lower line).

In the lower line appropriate information is given, depending on the function selected via 6 keys.

- Key 1 has no function.
- Water temperature is displayed by pressing key 2 (pilot lamp 2). Pressing this key again switches to the previous mode.
- Diesel fuel level is displayed by pressing key 3 (pilot lamp 3). Pressing this key again switches to the previous mode.
- Key 4 has no function.
- Key 5 displays distance travelled in kilometres (pilot lamp 5). Pressing this key again switches to the previous mode.
- Key 6 displays operating hours (pilot lamp 6). Pressing this key again switches to the previous mode.
- Key 7 displays the day counter for the operating hours (pilot lamp 7). Pressing this key again switches to the previous mode. If the key is pressed for longer than 3 seconds, the counter resets.
- Key 8 displays the time of day (pilot lamp 8). Pressing this key again switches to the previous mode.
  Setting the time of day: press keys 6 and 7 at the same time for 3 seconds. Now program the current time of day using keys 5 to 8, one digit being assigned to each of these keys. Then press keys 6 and 7 again for 3 seconds.

Warning functions:

- Engine coolant temperature too high. If the engine coolant temperature rises to over 107 °C, pilot lamp 2 flashes and an audible warning sounds. At the same time the engine coolant temperature is displayed in the lower line. A different function can be selected (display in lower line), but the pilot lamp continues to flash. Only when the

engine coolant temperature falls below the critical value again does the pilot lamp go out and the audible signal cease.

- Diesel fuel running low. If the fuel level in the tank falls to 12 litres, pilot lamp 3 flashes. At the same time the quantity remaining is displayed in the lower line. A different function can be selected (display in lower line), but the pilot lamp continues to flash.

Lighting

Light switch **30**
1st position = parking light
2nd position = headlight low / high-beam, changed by the switch at the left of the steering column (move the lever upward).

The high-beam indicator light **25** (blue) shows when high-beam is selected.

Turn signal

Lever **5** on the steering column

The green pilot lamp **27** must flash in time with the direction indicators, otherwise the indicator lamp or the flasher mechanism is defective.

NOTE

The flasher system is not self-cancelling.

Horn

Push lever **5** towards the steering column.

Windscreen wiper

To operate the wiper press switch **31**.

Screen washer

To operate the washer press switch **31** fully down, as required.

Maintenance

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. This operating manual is not a substitute for the safety manual. It is assumed that the safety manual has been read and understood.

Engine

Refer to the engine operating manual.

Air filter

If the 'pressure low' indicator lamp **22** on the instrument panel lights, switch off the engine. Remove the front grille and radiator grille. Dismantle the cover on the bumper, lift it off to the right (looking in the direction of travel) and take off the filter cover. Pull out the filter cartridge.

Clean the filter cartridge carefully by blowing it out from the inside. Take care not to damage the cartridge by using excessive air pressure. Replace the filter cartridge every 400 hours; replace damaged filter cartridges immediately.

Reassemble the filter in the reverse order.

Radiator

The radiator fins and the grille in front of the radiator must always be kept clean, so that the flow of cooling air through the radiator is not obstructed.

Radiator coolant level

The cooling system fitted in the TP48 includes a compensation reservoir. When the engine is cold the compensation reservoir must be full up to the level mark. The cooling system must be topped up with anti-freeze mixture (-25º C to -30º C) whenever necessary throughout the year, i.e. both winter and summer. Every autumn the frost protection provided (-25º C to -30º C) must be checked.

Replacing the coolant mixture

Drain off the coolant mixture at the bottom of the radiator (on the left, in the direction of travel). Flush the radiator and engine block with water. Refill with frost-resistant mixture (-25°C to -30°C) from a reputable manufacturer. Capacity: approximately 12 l.

Drive-belt tensioning

The drive-belts are correctly tensioned when they can be pushed down through a distance equal to the drive-belt thickness. The diesel engine operating manual describes how the drive-belts can be tensioned.

Play at the clutch.

The ideal play at the clutch pedal **6** is 20 mm.
The adjuster is at the left-hand side of the clutch housing.

Play at the PTO shaft clutch

The ideal play at the hand lever **14** is 20-30 mm.
The adjuster is at the right-hand side of the clutch housing.

Battery

The plates must be completely covered with acid. If they are not, fill the battery with distilled water. When the vehicle is not in operation, the battery should be recharged every 4 to 6 weeks. Once a year the battery should be dismantled (disconnect the negative pole first) and the outer housing should be cleaned with cold water and a brush. The terminals and terminal clamps should be coated with an acid-free grease (such as Vaseline or milkfat). Make sure the cover is properly positioned on the battery and fastened.

NOTE

During operation the alternator must always remain connected to the battery. Therefore neither a generator cable nor a battery terminal may be disconnected while the engine is running. Only charge the battery with a fast battery charger if at least the negative terminal has been slackened and disconnected.

Brakes

Check the level of the brake fluid in the compensation reservoir in accordance with the maintenance chart and if necessary top up with brake fluid according to the specification (DOT 4 or higher).

CAUTION

Drive brakes dry after washing.

Washing the vehicle

Risk of corrosion of the electric installation when washing.

⚠

CAUTION

Steam-cleaning or spraying may cause corrosion damage to electrical equipment. To prevent such damage, cover the alternator, the starter and the instrument panel.
If a pressure-washer is used, follow the operating manual provided for this.
Do not spray directly onto bearings and seals.
Keep to the recommended distances from jet to surface. Max. pressure 100 bar.

Tyre pressure

Tyres and permissible front axle loads:

	Tyres	PR LI/GSY	Air pressure bar	Axle load kg (max.)
Single tyres	10.0/75-15.3	8	2.8	2'600
			1.0*	1'400
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	11.5/80-15.3	8	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	11.5/80-15.3	12	2.5	2'600
			1.0*	1'670
	425/55 R17	134 G	1.7	2'600
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	2'600
	285/75 R16	-	3.5	2'600
			2.5*	2'000
	31×15.50-15	8	3.0	2'600
			1.5*	1'700

.

	Tyres	PR LI/GSY	Air pressure bar	Axle load kg (max.)
Double tyres	10.0/75-15.3	8	1.7	2'600
	6.50-16	8	1.7	
	10.0/75-15.3	8	1.0	1'900
	6.50-16	8	1.0	
	31×15.50-15	8	2.0	2'600
	6,50-16	8	2.0	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6,50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	2'600
	7.50-18	6	1.5	
	11.5/80-15.3	8	1.75	2'600
	7.50-18	6	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'120
	7.50-18	6	1.0*	

* minimum permitted pressure

Tyres and permissible rear axle loads:

	Tyres	PR LI/GSY	Air pressure bar	Axle load kg (max.)
Single tyres	11.5/80-15.3	12	3.7	3'700
			1.0*	1'670
	15.0.55-17	10	2.5	3'700
			1.5	2'700
	425/55 R17	134 G	2.6	3'700
			1.0*	1'800
	35×12.50 R16.5	120 S	3.5	3'700
	285/75 R16	-	4.5	3'700
			2.5*	2'000

	Tyres	PR LI/GSY	Air pressure bar	Axle load kg (max.)
Double tyres	10.0/75-15.3	8	3.5	3'700
	6.50-16	8	3.5	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	1'900
	6.50-16	8	1.0*	
	10.0/75-15.3	8	2.8	3'700
	10.0/75-15.3	8	2.8	
	10.0/75-15.3	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15.3	8	1.0*	
	15.5/55-17	10	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	15.5/55-17	10	1.5*	3'000
	7.50-18	6	1.5*	
	11.5/80-15.3	8	1.75	3'700
	11.5/80-15.3	8	1.75	
	11.5/80-15.3	8	1.0*	2'600
	11.5/80-15.3	8	1.0*	
	31×15.50-15	8	3.2	3'700
	6.50-16	8	3.7	
	31×15.50-15	8	1.0*	1'700
	6.50-16	8	1.0*	
	15.0/55-17	10	1.5	3'700
	11.5/80-13.5	8	1.5	
	425/55 R17	134 G	2.3	3'700
	7.50-18	6	2.3	
	425/55 R17	134 G	1.0*	2'300
	7.50-18	6	1.0*	
	31×15.50-15	8	2.6	3'700
	10.0/75-15,3	8	2.6	
	31×15.50-15	8	1.0*	2'500
	10.0/75-15,3	8	1.0*	

* minimum permitted pressure

NOTE

Fitting double wheels:
The ring nuts must be firmly tightened and located in the end position with the opening towards the rim. Do not turn the ring nuts back in order to reach the final position. The spring rings supplied must be fitted.

Tip: Drive the vehicle with the inner wheel on a wooden plank.

Now fit the double wheel with the cutout aligned with the locating pins. Lead the hooks through the closure device and screw on the stop nuts on the outside. Engage the hooks of the closure devices and tighten the cam closures. Pretension the lever to 50 kg force with the supplied pipe key. Adjust the safety nut with 24 mm key. Check the double wheels periodically during use to ensure they are mounted firmly. The double wheel must not be able to move on the transporter wheel. When connecting and disconnecting, the ring nuts must be checked each time to ensure that they are firmly in position.

WARNING

If the vehicle is to be driven, first remove the tubular spanner. Danger of accident.

Decommissioning the Machine

If the Transporter is taken out of service for an extended period, over the winter season for example, then the following protective measures and preservation work are advisable:

Vehicle

Ideally the Transporter should be laid up in a place where it is protected against wind, weather and cold.

Engine

To protect and preserve the engine: see engine operating manual.

Battery

Disconnect the earth lead at the negative terminal of the battery.

Even an entirely maintenance-free battery suffers some internal discharge. If the break in operation is long enough, the battery will no longer have sufficient charge to re-start the engine. The battery should therefore be removed from the vehicle and stored in a dry place which is not too cold.

NOTE

In order to achieve a working life of 5–6 years for the lead-acid batteries, the charge level should if possible not be allowed to fall below 70%. Charge the battery with a suitable charger at intervals of about 2 months.

Tyres

By storing the tyres correctly, deterioration with age can be reduced to a minimum. Whether fitted to the vehicle or stored with or without rims, tyres should be protected against direct sunlight. They should be kept at least 1 metre away from heat sources. A storage temperature between 15 and 20° C is ideal. Store the tyres in dry condition and keep them away from oils, fuels, greases, paints and similar materials.

If the tyres remain on the vehicle, the air pressure should be increased by 0.5 bar.

Always stack tyres with rims horizontally, or hang them up. Place tyres without rims vertically and turn them a little every few weeks.

Brakes

In order to prevent the brake linings from sticking, do not apply the hand-brake. Secure the vehicle with wheel chocks.

Maintenance chart

Daily checks, see page 69 "Before each use of the vehicle" and "During use"	Hours indicated on hour counter clock									Manual page	Engine manual
	Every 25 hours	20–25 1st Maintenance	200 2nd Maintenance	400	600	800	1000	1200			
Inspection of the vehicle underside, visual check for oil leaks on the engine, transmission and axles	●	X	X	●	●	●	●	●	and so on at the same intervals		
Check tyre pressure	●	X	X	●	●	●	●	●		80	
Check battery-acid level	●	X	X	●	●	●	●	●		79	
Check electrical equipment	●	X	X	●	●	●	●	●			
Check brake-fluid level (DOT 4 or higher)	●	X	X	●	●	●	●	●		79	
Change brake fluid (DOT 4 or higher, at least once every 2 years)										79	
Have brake linings checked					X			X			
Grease nipples, oil linkages and pivot points	●	X	X	●	●	●	●	●		84	
Check inspection glass on the fuel filter	●	X	X	●	●	●	●	●			
Replace fuel filter				●		●		●			*)
Flush fuel tank							●				*)
Change air-filter element				●		●		●		79	*)
Check coolant fluid level in the compensation reservoir	●	X	X	●	●	●	●	●		79	●
Clean cooling system and replace coolant mixture (at least once every 2 years)							●			79	
Check tension of the drive-belt on the engine	●	X	X	●	●	●	●	●		79	●
Check valve clearance		X									X
Tighten cylinder-head bolts		X									X
Check play in drive clutch		X		●		●		●		79	
Check play in PTO clutch		X		●		●		●		79	
Check screws and nuts (incl. wheel nuts)		X	X	●	●	●	●	●			
Change engine oil (at least once a year)		X	X	●	●	●	●	●		84	●
Change the engine oil-filter cartridge		X	X	●	●	●	●	●			●
Carry out tightness check on hose supplying engine with combustion air		X	X	●	●	●	●	●			
Change oil filter (pressure filter)		X			●			●			
Clean the gearbox oil coarse intake filter		X			●			●			
Check the transmission oil (transmission, front and rear axle, inter-axle differential)		X	X	●		●	●			84	
Change the transmission oil (front and rear axle, inter-axle differential)			X		●			●		84	
Check the transmission oil/hydraulic fluid	●	X	X	●	●	●	●	●		84	
Change the transmission oil/hydraulic fluid (at least once a year)		X			●			●		84	
Check all hoses (hydraulic system, air, radiator, fuel, brake fluid) for wear, chafing points, mechanical damage, etc., (at least once a year) and replace them if necessary											

X = through the Aebi representative *) = differs from the recommendation in the Kubota engine instructions manual

Lubrication chart

Oil changes are to be carried out in accordance with the maintenance schedule, but not less than once a year. Always change the oil immediately after the vehicle has been used, when the oil is warm and flows easily. Check the engine oil level only when the vehicle is standing still, on flat and level ground, and when the engine is cold. Add oil up to the maximum mark on the dipstick or up to the level plug. Check the hydraulic fluid only when the hydraulic linkages are in the lowered position.

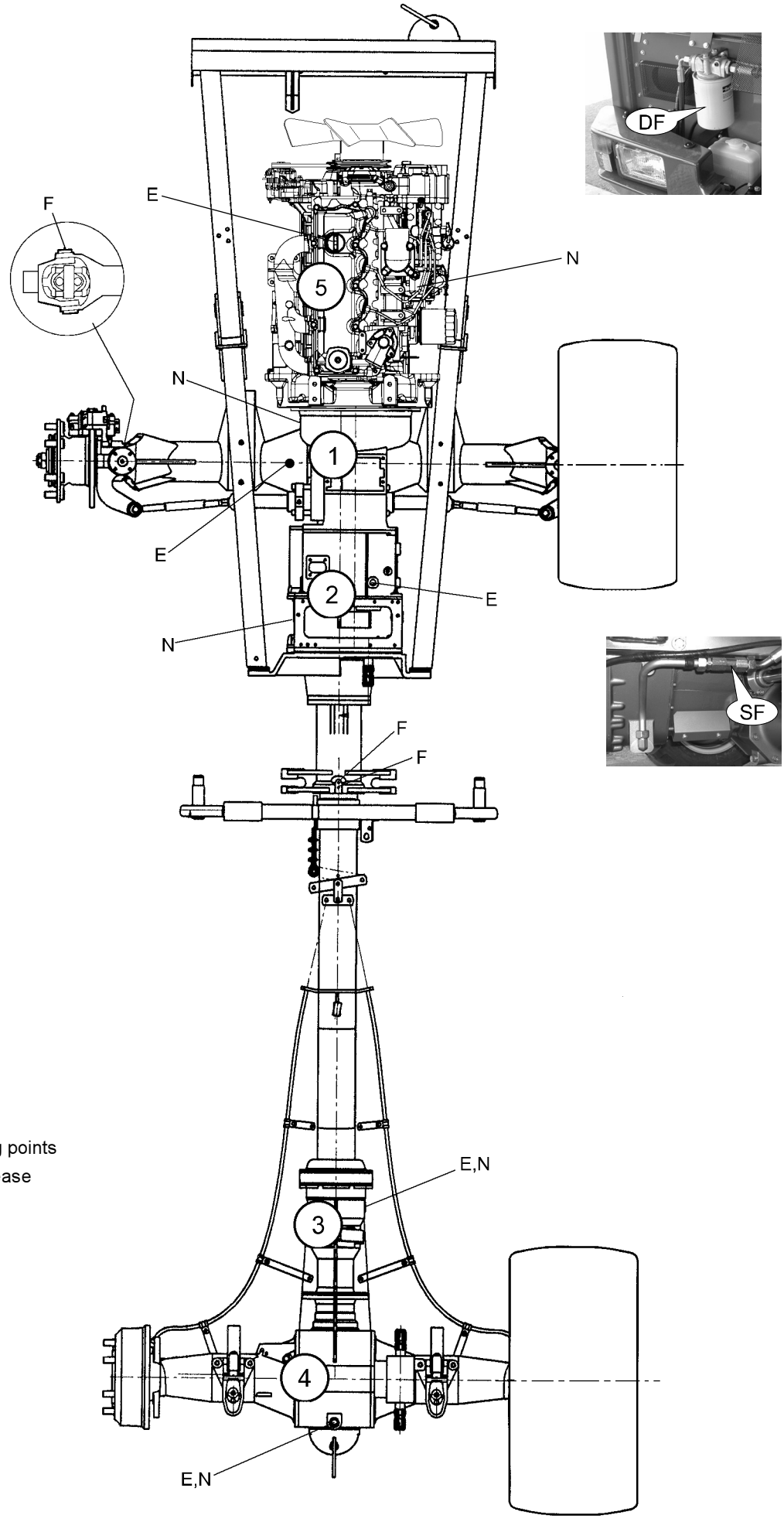
Always grease the vehicle after steam-cleaning or -spraying.

Table of oil quantities, viscosity and quality:

1	Front axle	6.0 l	API-GL 5, or MIL-L-2105 D or higher, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
2	Gearbox / Hydraulics	15.0 l	Shell Donax TD
3	Inter-axle differential	1.5 l	API-GL 5, or MIL-L-2105 D or higher, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
4	Rear axle	2.5 l	API-GL 5, or MIL-L-2105 D or higher, SAE90; SAE85W-90; SAE80W-90
5	Engine	13.0 l	API CE, SAE15W-40 or refer to engine instructions manual
	Grease		Multipurpose, lithium or calcium saponified

The following oils may be used instead of Shell Donax TD:

- Aseol Topress LS 11-910
- Motorex Polyfarm 304 or 305
- Agip Rotra THT.



E = Drain plug
N = Level-checking points
F = Lubricating grease
DF = Pressure filter
SF = Suction filter

Mounting implements

⚠

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. This operating manual is not a substitute for the safety manual. It is assumed that the safety manual has been read and understood.

Establishing the suitability of the implements

Mounted implements not specifically supplied by Aebi for use with the TP48 must first be checked to determine whether they are suitable for mounting:

- The mounted implement must be used only to perform work that falls within the scope of application intended by the manufacturer (see the safety manual for the intended applications).
- The implement must lie correctly on the clamping devices and all four quick-action clamps must be closed.
  The locking force of the quick closing handle must be set to 300 N.
- Move the implement into all possible positions.
  The front vehicle must always be free to turn through 27° with respect to the rear vehicle.
  A check must be made here of the following:
  - The telescoping PTO shaft must not touch any fixed part.
  - The hydraulic hoses supplying the implement mounted must never come under tension or become kinked.
  - There must always be at least 30 mm clearance between implement and cab (with the rear window open), and at least 50 mm radial and 60 mm axial clearance from the tyres.
- The permissible axle loads and the permissible gross weight must not be exceeded (see “Weights” page 71 and “Tyre pressure” page 80).
- The view of the working area must not be obstructed.
- The mounted implement must not conceal the vehicle indicators (headlights, direction signal indicators, braking light) when being driven on public roads. If necessary, additional indicators may be required, depending on applicable local motor vehicle regulations.

For mounted implements that are provided by Aebi specifically for the TP48, observe the instructions and notes in the applicable operating manual and in the additional information provided with the implement in question.

Determining whether front-mounted implements are suitable

Front-mounted implements not specifically supplied by Aebi for use with the TP48 must first be checked to determine whether they are suitable for mounting:

- The front-mounted implement must only be used to perform work that falls within the scope of application intended by the manufacturer (see safety manual for the intended applications).
- The front-mounted implement must lie correctly in the mounting plate and all clamps must be closed.
- Move the front-mounted implement into all possible positions.
  A check must be made here of the following:
  - The hydraulic hoses supplying the mounted implement must never come under tension or become kinked.
  - There must always be at least 30 mm clearance between mounted implement and cab.
- The permissible axle loads and the permissible gross weight must not be exceeded (see “Weights” page 71 and “Tyre pressure” page 80).
- The view of the working area must not be obstructed.
- The front mounted implement must not conceal the vehicle indicators (headlights, direction signal indicators, braking light) when being driven on public roads. If necessary, additional indicators may be required, depending on applicable local motor vehicle regulations.

For front-mounted implements that are provided by Aebi specifically for the TP48, observe the instructions and notes in the applicable operating manual and in the additional information provided with the implement in question.

Mounting the implement

The instructions in the relevant operating manuals and the supplementary information supplied with the implements are applicable.

Work

WARNING

Danger of personal injury due to incorrect instruction. This operating manual is not a substitute for the safety manual. It is assumed that the safety manual has been read and understood.

General driving technique

The TP48 Transporter displays extraordinary stability. Nevertheless, the following recommendations should be observed:

- Before work:
  - Prior to driving over unfamiliar or steeply sloping terrain, walk over it and check whether it is able to bear the load and provide sufficient traction.
- During work:
  - On steep slopes lock the inter-axle differential.
  - If one wheel starts to spin, engage the differential lock.
  - If the front wheels drift excessively on the slope, lock the front axle only.
  - Arrange turning places where the slope is least.
  - Divide up the work so that it is not necessary to drive over areas where the slope is steepest with the full set of implements.

Pulling trailers

The TP48 is also basically suitable for pulling trailers.
Max. trailer weight: see "Weights“ page 71.

WARNING

When connecting a trailer for the first time make sure that no damage to vehicle or trailer can occur when making a tight turn. The hydraulic and brake connections to the trailer must never come under tension or become kinked.

Available accessories and mounted implements

- Double tyres front and rear
- Torsion shock absorber
- Doors with sliding windows
- Heater and defroster system
- Rotating light
- Work spotlights to the rear.
- 4 hydraulic plug-in connectors to the front.
- Rear jaw hitch
- PTO shaft on the rear axle
- Selfloader
- Hinged bridge-piece
- Manure spreader
- Vacuum and pressure tank
- Pump tank
- etc.

Garantiebedingungen

Wir garantieren für die Dauer von 12 Monaten ab Datum der Lieferung an den ersten Eigentümer für einwandfreien Gang und für gutes Material. Für Motoren gilt die Garantie der Motorenfabrik gemäss Angaben der Motoren-Betriebsanleitung. Für Maschinen, die nicht von uns fabriziert werden, gelten die Garantiebedingungen des Herstellers.
Unsere Garantie besteht in kostenlosem Ersatz oder Reparatur der von uns als fehlerhaft anerkannten Teile sowie einer angemessenen Entschädigung für Arbeitsleistung im Umfang der von uns anerkannten Garantiearbeit. Die Garantiepflicht setzt richtige Handhabung und angemessenen Unterhalt nach den Betriebsvorschriften voraus. Sie darf nicht als Grund zur Zurückhaltung fälliger Zahlungen dienen.
Eine Garantiepflicht besteht nicht bei Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass:

- ohne unsere Einwilligung Änderungen an von uns gelieferten Maschinen vorgenommen wurden;
- mit unseren Maschinen An- und Aufbaugeräte verwendet werden (z. B. Bodenfräsen, Ladegeräte, Miststreuer usw.), die nicht von uns geliefert wurden;
- andere als Aebi Original-Ersatzteile verwendet wurden.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verschleiss, der durch normalen Gebrauch entsteht; sie gilt auch nicht für Verschleissteile.

Conditions de garantie

Nous garantissons un fonctionnement impeccable et un matériel de bonne qualité durant 12 mois à dater de la livraison au premier propriétaire. Pour les moteurs, nous appliquons la garantie du fabricant, selon les indications données dans le mode d'emploi du moteur. Pour les machines n'étant pas de notre propre fabrication, les conditions de garantie du fabricant sont déterminantes.
Notre garantie s'applique à l'échange gratuit ou à la réparation des pièces reconnues par nous défectueuses, ainsi qu'à un dédommagement approprié pour le travall réalise dans le cadre du travall de garantie reconnu par nous. La garantie n'est applicable que si la machine a été utilisée et entretenue correctement, selon les prescriptions du mode d'emploi. Elle ne peut en aucun cas servir de prétexte pour ajourner un paiement échu.
Une garantie n'est pas applicable en cas de dommages causés:

- par des modifications apportées à nos machines sans notre consentement;
- par l'utilisation d'outils de travail autres que ceux livrés par nous (p. ex. houes rotatives, disp. autochargeurs, épandeuses à fumier, etc.);
- par l'emploi de pièces de rechange autres que nos pièces originales Aebi.

La garantie ne s'étend pas à l'usure provoquée par une utilisation normale; elle n'est pas non plus valable pour les pièces d'usure.

Condizioni di garanzia

Garantiamo per la durata di 12 mesi, a decorrere dalla data di fornitura al primo proprietario, un eccepibile funzionamento e la buona qualità del materiale. Per i motori vale la garanzia del loro fabbricante, conformemente ai dati riportati sulle istruzioni per l'uso dei motori. Per le macchine non di nostra fabbricazione valgono le condizioni di garanzia del loro produttore.
La nostra garanzia consiste nella sostituzione o riparazione gratuita delle parti da noi riconosciute come difettose, nonché di un equo indennizzo relativo all'intervento nei lavori da noi riconosciuti come prestazioni in garanzia. L'obbligo di garanzia presuppone un'utilizzazione ed una manutenzione conformi alle prescrizioni di esercizio. In nessun caso, la presente garanzia può costituire motivo di ritenzione di pagamenti dovuti.
L'obbligo di garanzia non sussiste nei seguenti casi:

- qualora le nostre macchine vengano modificate senza la nostra autorizzazione;
- qualora alle nostre macchine vengano accoppiati o applicati attrezzi non di nostra produzione, quali per es. frese per terreno, autocaricanti, spandiletame, ecc.;
- quando vengono impiegati ricambi non originali.

La garanzia non si estende all'usura provocata dal normale uso; essa non vale anche per le parti soggette ad usura.

Warranty terms

We warrant our products to be free from defects in material and workmanship under normal use and service for a peried of 12 months from the date of delivery to the first owner. The warranty of the engine factory is applicable to engines in accordance with the particulars of the engine operating instructions. The conditions of warranty of the respective manufacturers are applicable to machines which are not manufactured by us.
Our sole obligation under this warranty covers the replacement or repair free of charge of the parts recognised by us as defective as well as a fair reimbursement for labor costs relative to the repairs recognised under warranty. The warranty is void when the machine is not used in accordance with the instructions described in the operator and maintenance manuals. Aebi reserves the right of final decision on all warranty claims which in any case must not constitute a reason to withhold due payments.
No obligation under the warranty exists in the following cases:

- whenever machines are modified without our authorisation;
- whenever implements not produced or approved by us are empioyed on our machines, such as manure spreaders, selfloaders, rotary tillers, etc.;
- when for previous repairs spare parts other than original Aebi parts were fitted.

The warranty does not extend to wear and tear caused by nommal use; it is not applicable either on those parts considered of normal consumption.

Gedruckt in der Schweiz - Imprimé en Suisse - Stampata in Svizzera - Printed in Switzerland

Aebi & Co. AG
Maschinenfabrik
CH-3401 Burgdorf
Schweiz
Tel. 034 421 61 21
Fax 034 421 61 51

Ersatzteile/
pièces de rechange/
pezzi di ricambio/
spare parts
Tel. 034 421 61 22
Fax 034 421 61 52

http://www.aebi.com
e-mail:aebi@aebi.com